D 54/384

Д 54/384

О ЗЕМЛЕДѢЛІИ

для

СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССІИ.

Составлено

Ильею Фроловымъ.

Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина
61503-50

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Юлія Андр. Бокрама,
Большая Московская, № 4.

1875.

О ЗЕМЛЕДѢЛІИ

ВЪ

ПРЕДѢЛАХЪ ПОЛОСЫ РОССІИ.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 26 Іюля 1875 г.

Государственная
БИБЛИОТЕКА
СССР
им. В. И. Ленина
61503-50

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Общій взглядъ на земледѣліе 1

I. ПОГОДА 7

II. ПОЧВА 18
1. Каменная почва. 20
2. Каменистая почва и песокъ 21
3. Глина. 26
4. Черноземъ 27
5. Смѣшанная почва 29

III. ПОДПОЧВА 32
1. Каменистая подпочва 33
2. Песчаная подпочва. 35
3. Глинистая подпочва 36
4. Торфянистая подпочва. 37

IV. УДОБРЕНІЕ. 39
1. Согрѣваніе почвы 40
2. Возвращеніе почвѣ плодородныхъ частей . . 56
3. Обработка земли 59
4. Отѣненіе поля 71

Стр.

V. СѢВООБОРОТЪ. 82

VI. ЗАКЛЮЧЕНІЕ 91
1. Осушеніе поля 91
2. Удобреніе поля. 93
3. Паханіе 96
4. Боронъба 68
5. Посѣвъ 100
6. Уходъ за полемъ послѣ посѣва 108
7. Жатва 112
8. О посѣвѣ травъ. 113

VII. СОДЕРЖАНІЕ СКОТА 117

ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ НА ЗЕМЛЕДѢЛІЕ.

Всякой книгѣ должно предшествовать ясное и положительное опредѣленіе, для кого и для чего она написана,—съ тѣмъ чтобы всякій видѣлъ, нужно ли ему читать ее и чего можно ожидатать отъ нея.

Предлагаемая книга написана для людей, занимающихся земледѣліемъ въ средней полосѣ Россіи, по прежнимъ, давно вкоренившимся привычкамъ, безъ всякихъ научныхъ знаній, и написана для того, чтобы ознакомить такихъ людей съ основными правилами земледѣлія, выработанными временемъ и наукою и могущими возвысить урожай и доставить наиболѣе выгодъ полевому хозяйству, безъ излишняго труда,—однимъ разумнымъ употребленіемъ его.

Труда у насъ на Руси было всегда много и такъ много, что въ народѣ, все лѣтнее, рабочее время называлось *страдою;* но трудъ этотъ не приносилъ всей должной пользы; все въ хозяйствѣ дѣлалось по первобытнымъ привычкамъ, безъ должнаго улучшенія и безъ должнаго и яснаго отчета въ каждомъ дѣйствіи.

Все полевое хозяйство лежало на увеличеніи посѣва и на увеличеніи труда, безъ должной заботливости о сбереженіи его; потому что трудъ былъ обязательный и безплатный, а земли было такъ много, что пахать и косить можно было сколько угодно. Величиною посѣва и усиленіемъ труда, доходили до того, что количество собираемаго зерна было очень большое, не смотря на скудость урожаевъ; не было надобности заботиться о какихъ либо улучшеніяхъ, потому что, при безплатномъ трудѣ, землевладѣльцы получали хорошій доходъ, какъ бы ни трудно доставалось зерно, лишь бы его было по больше. При такомъ положеніи земледѣлія, не могло оно развиваться, и по всѣмъ статистическимъ свѣденіямъ, урожай во всей Россіи, въ десятилѣтней сложности, очень рѣдко переходилъ за самъ-третей.

Съ уничтоженіемъ, благодаря Бога и Государя, крѣпостныхъ, обязательныхъ работъ, трудъ земледѣльца получилъ свое значеніе и теперь нельзя уже нигдѣ довольствоваться урожаемъ въ самъ-третей, потому что одна обработка поля (которой прежде никто не считалъ) стоитъ теперь самому землевладѣльцу не менѣе какъ 5 и 6 зеренъ. Такимъ образомъ само собою сдѣлалось необходимымъ сберегать трудъ, дорожить имъ и направлять его такъ, чтобы онъ непремѣнно окупался и, сверхъ того, доставлялъ бы еще какой либо доходъ; сдѣлалось необходимымъ увеличеніе урожаевъ,—а на это нужно умѣнье большое, ибо земледѣліе, по сложности своей, требуетъ разумнаго соединенія очень многихъ условій и разумнаго примѣненія ихъ къ разнообразнымъ случаямъ. Можно положительно сказать, что земледѣліе есть весьма сложное занятіе; но конечно оно вмѣстѣ съ тѣмъ есть занятіе самое надежное, какъ необходимое всегда средство къ существованію, самое здоровое, какъ производящееся на чистомъ воздухѣ, и самое нравственное, въ томъ отношеніи что оно извлекаетъ свои прибыли непосредственно изъ земли, ничего не отнимая у другихъ людей.

Вести хозяйство такъ, какъ оно шло у насъ до сихъ поръ, основывая все на величинѣ посѣва, не заботясь о должномъ сбереженіи труда, очень было легко, но на это нужно было много людей, работавшихъ безплатно; теперь же необходимъ трудъ осмысленный, нужно знаніе, нужно умѣнье и нужно каждому земледѣльцу учиться своему дѣлу и вдумываться въ него такъ, чтобы все шло къ лучшему и шло бы отчетливо. Если только станемъ учиться, такъ нѣтъ ни никакаго сомнѣнія, что и выучимся; но только, повторимъ еще разъ, надобно непремѣнно учиться и вдумываться въ свое дѣло.

Разумѣется однимъ умѣньемъ, безъ труда, ничего не сдѣлаешь,—да иногда и однимъ трудомъ, безъ умѣнья, тоже не дойдешь до лучшаго. Возьмемъ для примѣра хоть бы пахапіе. Всякій знаетъ, что глубокая пашня лучше мелкой, потому что глубокая пашня не такъ скоро засохнетъ, безъ дождя, а и при слишкомъ большомъ дождѣ, вбирая въ себя воду, не такъ скоро подвергается вымочкѣ. Но вѣдь это все хорошо тогда только, когда верхній слой земли глубокъ, когда же верхній слой очень ме-

локъ, а подъ нимъ земля безплодная, да эту безплодную землю вывернуть наверхъ безъ умѣнья, то ниву можно испортить на многіе годы; тогда какъ при умѣньи, можно и то, и другое сохранить, т. е. и ниву постепенно углублять, и дурной земли на верхъ не выкидывать. Но для этого нужна догадка. Можетъ быть догадаешься и самъ, но можетъ быть и не догадаешься;—а между тѣмъ, если другой человѣкъ уже давно до этого додумался, то отчего же и намъ отъ него этого не перенять и не воспользоваться его умомъ и разумомъ. Вотъ въ этомъ и должно состоять ученіе земледѣльца, т. е. въ перениманіи и усвоеніи себѣ того, до чего другіе уже прежде насъ додумались.

Жизнь одного человѣка не долга—болѣе какъ 60 лѣтъ нельзя самому лично пахать, —и легко можетъ быть, что въ эти 60 лѣтъ не до всего додумаешься; а земля—то пашется не 60 лѣтъ, а многія тысячи годовъ, и были конечно люди умные, которые уже за 3 т. лѣтъ до насъ знали иное лучше насъ; отчего же намъ не учиться тому, что́ другіе уже знали прежде насъ;—не даромъ же пословица говоритъ: „ученье свѣтъ а неученье тьма“. Стоитъ толь-

ко согласиться съ тѣмъ, что нужно учиться, такъ безъ сомнѣнія выучимся и будемъ дѣлать все не хуже людей. Да теперь уже и не такъ это трудно: грамотѣ, слава Богу, учатъ; а кто читать умѣетъ, тотъ и прочитать можетъ, да и узнать можетъ, гдѣ и что ему посмотрѣть, чтобы выучиться у того, кто поумнѣе его.

Согласившись съ этимъ, посмотримъ теперь, съ чего начать намъ свое обученіе;—вдругъ разумѣется всего не схватишь, нужна постепенность.

I.

ПОГОДА.

Земля наша такъ велика, что въ ней всего довольно: есть у насъ такія мѣста, съ которыхъ снѣгъ цѣлый годъ, никогда не сходитъ, есть и такія, на которыхъ снѣгу никогда не бываетъ,—такъ тутъ никакого общаго наставленія для всей Россіи быть не можетъ. Въ нашей книгѣ мы будемъ говорить только объ одной средней полосѣ Россіи, не касаясь ни лѣснаго хозяйства, на далекомъ сѣверѣ (съ его пожогами), ни черноземнаго хозяйства (на югѣ), имѣющихъ свои отличительныя свойства, а будемъ

только говорить о земляхъ отъ Вологды и Вятки, до Ковно и Симбирска и отъ рѣки Нѣмана до Урала.

Отличительная черта означенной полосы состоитъ въ томъ, что на всѣ земледѣльческія работы приходится очень мало времени. Начиная съ того дня, когда снѣгъ сойдетъ и земля оттаетъ, до того времени, когда земля опять замерзнетъ или выпадетъ снѣгъ, всего приходится едва пять мѣсяцевъ, а если вычесть воскресные, праздничные и дождливые дни, такъ на всѣ полевыя работы едвали придется 100 рабочихъ дней, на которые можно разсчитывать и въ которые необходимо все окончить. Число рабочихъ дней такъ мало, и это въ хозяйствѣ такъ важно, что нельзя терять ни одного часа и необходимо обращать неослабное вниманіе на то, чтобы безъ пользы для полевыхъ работъ, не проподало въ рабочую пору ни малѣйшаго времени,—иначе не успѣешь окончить ихъ и тода хозяйство не будетъ улучшаться, а пойдетъ на убыль.

Разсчетъ времени, въ хозяйствѣ, какъ и во всѣхъ дѣйствіяхъ человѣческихъ, составляетъ важное условіе, но въ полевыхъ работахъ онъ тѣмъ труднѣе,

что непрестанно долженъ быть подчиняемъ вліянію погоды; такъ что нельзя никакъ въ хозяйствѣ дѣлать то, что хочешь, а необходимо всегда подчинять свои работы погодѣ и дѣлать только то, что въ ту именно пору можно и должно. Отъ умѣнья дѣлать все въ должную пору, отъ умѣнья находить эту пору, зависитъ весьма сильно успѣхъ всѣхъ полевыхъ работъ и съ этимъ долженъ хозяинъ свыкнуться до такой степени, чтобы не позволять себѣ никакого произвола, а быть всегда готовымъ воспользоваться каждымъ благопріятнымъ случаемъ, для производства тѣхъ именно работъ, которыя всего нужнѣе и удобнѣе въ настоящую пору, и переходить отъ одной работы къ другой не тогда, когда кончишь одну, а тогда, когда погода того именно потребуетъ. Вотъ причина, почему въ земледѣльческомъ хозяйствѣ нельзя составить себѣ заблаговременно разсчета всѣмъ работамъ и нельзя, даже свечера, съ неизмѣнною точностію опредѣлить, что будешь завтра дѣлать: погода все можетъ измѣнить и вечерній нарядъ работъ приходится очень часто измѣнять утромъ. Всякій опытный хозяинъ знаетъ и чувствуетъ, какая огромная разница меж-

ду работой, сдѣланной въ пору, и работой, сдѣланой послѣ упущенія поры. Для примѣра возьмемъ хотя сѣно. Сегодня, положимъ, можно бы, по погодѣ, свозить сѣно, или сметать его въ стога, но по какой либо причинѣ этого сегодня сдѣлать не успѣли и отложили до завтра, съ полною надеждою сдѣлать это завтра непремѣнно; между тѣмъ завтра дождь, хотя самый малый,—вотъ возить сѣна и нельзя; а послѣ завтра, дождь сильнѣе, да и еще дождь,—копны промокнутъ; нужно ждать сухой погоды и нужно сѣно растрясать и снова сгребать въ копны; и такъ можетъ говториться тоже самое нѣсколько разъ. Работы пропадетъ очень много, да и сѣно можетъ испортиться. Тоже самое бываетъ и съ пашнею: не успѣли поля въ пору поднять, когда земля еще была къ тому способна,—она засохнетъ и работа уже станетъ труднѣе; захочется подождать дождя, а его между тѣмъ нѣтъ, и земля становится еще тверже; время къ посѣву приближается и приходится иногда, поневолѣ, пахать въ то время, когда лемехъ едва землю беретъ; лошади въ мылѣ, сохи ломаются, работники въ утомленіи и время тратится по-пустому. Обыкновенно на десятину стано-

вится двѣ сохи на день, положимъ три,—а между тѣмъ, мнѣ лично пришлось простоять при работѣ цѣлый день, когда работало 12 сохъ, на очень хорошихъ лошадяхъ, лучшіе работники, и въ цѣлый день запахали едва одну десятину, вмѣсто шести.

Еслибъ можно было знать съ достовѣрностію, какая будетъ погода, или предугадать ее, тогда земледѣльцу было бы по крайней мѣрѣ въ 10 разъ легче достигать хорошихъ урожаевъ; а то всякая несвоевременность, мало того, что затруднятъ работу и усугубляетъ трудъ, откликается еще и на урожаѣ и принесетъ ощутительный убытокъ.

Здѣсь кстати замѣтимъ, что въ земледѣліи, по зависимости его отъ погоды, одинъ потерянный день иногда не можетъ быть вознагражденъ и 10-ю другими днями, самой напряженной и прилежной работы. Обстоятельство это и служитъ причиною, почему успѣшное занятіе земледѣліемъ требуетъ наибольшаго вниманія; если время должно быть вездѣ и всегда дорого (по англійской пословицѣ, «время—тѣ же деньги»), то для земледѣльца, въ лѣтнюю пору, время всего дороже.

Все богатство англичанина основано на упомяну-

той пословицѣ «время—тѣ же деньги»; а весь успѣхъ его земледѣлія стоитъ на его словѣ tide, что́ по-русски значитъ пора.

Согласившись разъ на всегда, что при коротком пашемъ лѣтѣ и при маломъ количествѣ лѣтнихъ рабочихъ дней, нельзя лѣтомъ терять ни минуты времени по-пустому и отнимать его отъ полевыхъ собственно работъ,—посмотримъ, что́ для этого нужно соблюдать?

1) Къ наступленію полевыхъ работъ, все должно быть, въ хорошемъ хозяйствѣ, заблаговременно приготовлено и совершенно исправлено: повозки, бороны, косы, грабли, лопаты и весь остальной инструментъ, съ тѣмъ чтобы послѣ не тратить на это ни минуты времени и не отдѣлять рабочихъ отъ поля. Къ тому же времени, должны быть неминуемо окончены и всѣ тѣ работы, которыя въ хозяйствѣ необходимы, но которыя могутъ быть произведены въ зимнее время, какъ то: заготовленіе дровъ, перевозка и пилка ихъ, перевозка сѣна, если оно въ стогахъ и на высокихъ мѣстахъ, молотьба и перевозка зерна на продажу.

2) Невозможность свечера опредѣлить завтраш-

нюю работу, по причинѣ погоды, могущей почью перемѣниться, требуетъ, чтобы хозяинъ вставалъ ранѣе всѣхъ своихъ рабочихъ и удостовѣрившись въ томъ, какая погода и какіе признаки предвѣщающіе перемѣну ея, могъ бы своевременно сообразить предстоящую работу и сдѣлать распредѣленіе своей рабочей силы такъ, чтобы, со вставаніемъ рабочихъ, ясно и положительно можно было сказать, за что̀ именно каждому рабочему приниматься, безъ суеты и безъ толкотни отъ одного предмета къ другому. Сбереженіе силы работниковъ и лошадей очень важно, въ томъ отношеніи, что при утомленіи, не успѣешь окончить всего должнаго. Всякое начало работы, въ земледѣліи, сопряжено конечно съ нѣкоторымъ недоумѣніемъ и съ нѣкоторою потерею времени, и потому должно стараться, чтобы работа начиналась какъ можно безотлагательнѣе. Говоря простыми словами, съ восходомъ солнца, должно приниматься за работу, а хозяинъ, или распорядитель работъ, долженъ вставать непремѣнно хотя за полчаса до восхода солнца: — тогда только можетъ хозяйство, въ отношеніи времени, идти хорошо и успѣшно; иначе все будетъ одинъ и тотъ

же отвѣтъ: «не успѣли», да «опоздали». Тутъ можно еще разъ замѣтить, что для успѣшнаго хозяйства, нужно знаніе и нужно умѣнье сдѣлать все въ пору, и что поэтому хозяину, или тому человѣку, который распоряжается работами, никакъ нельзя, въ лѣтнее время, не вставать ранѣе солнца и нельзя въ рабочіе дни отлучаться изъ имѣнія ни на одну ночь. Предвидѣть погоду нельзя и распредѣлить работу гадательно тоже нельзя. Это не то, что на фабрикѣ или на заводѣ; тамъ, какъ часы, все идетъ своей чередой, по заведенному разъ порядку, не смотря ни на какую погоду; и если день одинъ потеряешь, по какому бы то ни было случаю, такъ это значитъ, что потеряно 24 часа; а въ земледѣліи, очень часто, какъ уже сказано, одного потеряннаго дня не нагонишь послѣ и десятью днями самой усиленной работы. Вотъ почему каждый день можетъ быть, въ лѣтнее время, очень дорогъ для хозяина и даже для каждаго рабочаго, и почему каждый потерянный день, для земледѣльца, можетъ быть иногда очень вреденъ. Нарядъ рабочихъ для починки дорогъ, подводы для перевозки войсковыхъ тяжестей, переѣзды чинов-

никовъ, сборы людей на сходки, на слѣдствія, и другіе наряды,—всѣ они у городскихъ жителей и фабрикантовъ отнимаютъ только то именно количество часовъ, сколько продолжается отсутствіе людей изъ своихъ жилищъ, а у земледѣльца они могутъ отнять и вдвое и втрое и болѣе еще времени, по неодинаковымъ послѣдствіямъ отъ потери времени. Если потеряешь день хорошей погоды, а съ возвращеніемъ людей изъ наряда, наступитъ погода дождливая, и если необходимой и срочной работы сдѣлать вовремя, въ пору, не успѣешь,—можетъ быть тогда и очень большой убытокъ. Въ отвращеніе этихъ затрудненій, необходимо, чтобы лица, производящія наряды земледѣльцовъ, были коротко знакомы со всѣмъ вредомъ отъ несвоевременныхъ нарядовъ и были бы проникнуты обязанностію—ни какъ не допускать ихъ, безъ крайней надобности, имѣя постоянно въ виду, что отъ всякаго наряда, въ рабочее время, легко можетъ раззориться кто либо изъ хозяевъ. Если уже очень необходимо, такъ дѣлать конечно нечего; но только надобно стараться, чтобъ безъ крайней необходимости, несвоевременныхъ нарядовъ людей не было

и постоянно помнить, что земледѣльца нельзя отвлекать, въ рабочее время, отъ поля, не подвергая его иногда этимъ совершенному разворѣнію. Посѣвъ, сѣнокосъ, жатва, уборка хлѣба,—это все такія работы, которыя очень часто не терпятъ отлагательства и, будучи отложены, влекутъ за собою такіе убытки, которые никакъ не могутъ быть вознаграждены одною поденною платою, за проведенное внѣ поля врема. Все это при крѣпостномъ правѣ ни во что не цѣнилось и вознаграждалось для владѣльцевъ усиленнымъ безплатнымъ трудомъ, но въ концѣ концовъ, приносило большой и существенный убытокъ всему государству, и часто бывали примѣры, что одинъ нарядъ подводъ, при передвиженіи большаго числа войскъ, разворялъ до тла цѣлые уѣзды. Если мы согласимся разъ на всегда, что въ земледѣліи, болѣе нежели во всѣхъ другихъ занятіяхъ, нужно дорожить порою и временемъ, такъ намъ и сдѣлается яснымъ, почему до сихъ поръ у насъ не развивалось земледѣліе и почему, вмѣсто богатства, была большая бѣдность: должнаго знанія не было, да кромѣ того, часто дѣлалось все не въ пору; во многомъ опаздывали,

а въ общемъ итогѣ, въ десяти лѣтней сложности и получался урожай самъ-третей. Если же будемъ знать, какъ все дѣлать по-лучше, какъ поближе приноравляться къ той землѣ, которою Богъ наградилъ, да будемъ дорожить своимъ рабочимъ временемъ,—такъ и наши урожаи подымутся, да и бѣдности такой, какъ прежде была, уже не будетъ. Съ умѣньемъ, да со стараніемъ, ко всякой землѣ можно приноровиться такъ, что она будетъ родить болѣе прежняго; а умѣнье и стараніе зависятъ отъ насъ самихъ.

II.

ПОЧВА.

Верхній слой земли называется почвою. Почва можетъ состоять изъ камня, песку, глины, чернозема и изъ смѣси этихъ главныхъ породъ, съ прибавленіемъ къ нимъ извести, мѣла, гипса, магнезіи золы и многихъ другихъ веществъ. Ученые люди знаютъ подробно, какъ всѣ эти породы образовались, изъ чего онѣ состоятъ и какое значеніе имѣетъ каждая составная часть ихъ. Знаніе это составляетъ цѣлую, пространную науку, изученіе которой требуетъ столько времени, что оно отвле-

кало бы земледѣльцевъ отъ работъ ихъ и потому мы будемъ говорить здѣсь только о томъ, что необходимо знать каждому хозяину, не вдаваясь въ разборъ того, что нужно однимъ ученымъ, посвятившимъ себя всецѣло одной наукѣ; когда же намъ понадобится какое либо объясненіе въ работахъ нашихъ, мы тогда обратимся къ наукѣ и потребуемъ отъ ея наставленія въ томъ именно, до чего не можемъ сами добиться. Отъ этого приложенія указаній науки къ нашимъ работамъ и зависитъ весь успѣхъ нынѣшняго производства, наука должна дѣлать открытія и ученыя изысканія, а практическіе хозяева должны примѣнять ихъ къ своимъ работамъ и пользоваться ими, не теряя времени на обсужденіе того, что къ ихъ работамъ не относится. До тѣхъ поръ, пока не было согласія между наукою и работою, т. е пока наука и ученые отдѣлялись и отстранялись отъ производителей работъ, до тѣхъ поръ не могли надлежащимъ образомъ развиваться ни фабрики, ни земледѣліе; а съ тѣхъ поръ какъ убѣдились, что наука должна помогать всякому производству работъ и объяснять его,—съ тѣхъ поръ начались неимовѣрные успѣхи

по всѣмъ производствамъ человѣческимъ; въ этомъ тѣсномъ соединеніи науки съ производительностію и заключается вся тайна успѣха. Предваривъ читателя, что мы не будемъ и не можемъ вдаваться въ подробности науки, разберемъ только то, что намъ, какъ земледѣльцамъ, всего необходимѣе знать о почвѣ.

1. Каменная почва.

Пока верхній слой земли состоитъ изъ каменной корки, воздѣлываніе его едвали возможно, безъ накладыванія на него удобной земли, которое сопряжено съ такимъ трудомъ, который можетъ окупаться только при `какихъ либо исключительно благопріятныхъ условіяхъ,—при воздѣлываніи особенно дорогихъ растеній, въ мѣстахъ представляющихъ какія либо особенныя удобства. Такъ островъ Мальта, говорятъ, былъ обработанъ привезенною на корабляхъ землею. По мѣрѣ вывѣтриванія, каменная корка трескается, распадается на части и пре-

вращается въ песокъ; но на это нужно такое продолжительное время, столько столѣтій, что человѣку нельзя на это разсчитывать и приходится или навозить земли и образовавъ верхній слой, на немъ уже сажать или сѣять что-либо, или же вовсе отказаться отъ воздѣлыванія такой почвы, предоставивъ это послѣдующимъ поколѣніямъ.

Можетъ быть садоводство, для удовлетворенія роскоши, и сумѣетъ въ какихъ либо особо живописныхъ мѣстахъ разводить драгоцѣнныя растенія на каменистой почвѣ,—но до земледѣлія это относиться не можетъ и въ нашъ обзоръ это не войдетъ.

2. Каменистая почва и песокъ.

По мѣрѣ вывѣтриванія каменистой корки земли, впродолженіе, разумѣется, многихъ тысячъ лѣтъ, и по мѣрѣ образованія отъ этого, на поверхности земли, песчанаго слоя,—появляются на такомъ слоѣ и растенія ему свойственныя. Растенія эти, сна-

чала очень рѣдкія и слабыя, современемъ перегниваютъ, увеличивая своими остатками верхній слой земли, который превращается, послѣ многихъ и многихъ столѣтій, въ почву, доступную для воздѣлыванія.

При этомъ могутъ быть два разныхъ рода вывѣтриванія камня: или камень постепенно распадается изъ большихъ глыбъ въ меньшія и постепенно доходитъ до маленькихъ камешковъ, между которыми есть и самыя дробныя части или песокъ; или же камни, начиная съ самой поверхности, постепенно превращаются сплошь въ мелкій песокъ. Въ первомъ случаѣ почва называется каменистою, а во второмъ случаѣ—песчаною.

Отличительное свойство каменистой почвы, для земледѣльца, состоитъ въ томъ, что на ней урожаи могутъ быть постояннѣе, чѣмъ на другихъ почвахъ. По водоемкости песчаныхъ частей между камешками, такая почва менѣе другихъ боится дождей; а вслѣдствіе стѣсненія камешками корней растѣній, она не столько боится засухи; такъ что урожаи на каменистыхъ участкахъ бываютъ ровнѣе, нежели на другихъ мѣстахъ. По воздѣлыва-

піе каменистой почвы скоро портитъ всѣ земледѣльческія орудія и хотя обработка такой земли не можетъ назваться особенно трудною, но она мѣшкотна, и чѣмъ болѣе попадается на ней крупныхъ камней, примѣрно съ голову человѣка, тѣмъ труднѣе ее обработывать. Въ избѣжаніе этого, нужно стараться большіе камни ежегодно и постепенно собирать и свозить съ пашни. Камни эти, сложенные въ сторонѣ, могутъ быть съ пользою употреблены для мостовъ, для фундаментовъ и для всякихъ хозяйственныхъ построекъ, замѣняя собою кирпичъ.

Отличительное свойство чисто песчаной почвы то, что ее обработывать легче всѣхъ другихъ и что на ней производство полевыхъ работъ всего менѣе зависитъ отъ погоды; но урожаи на ней никогда не бываютъ такіе обильные, какъ на другихъ почвахъ. По легкости воздѣлыванія песчаныхъ полей, можно успѣвать обработывать ихъ въ одно и тоже время болѣе нежели полей всѣхъ другихъ почвъ, и увеличеніемъ посѣва восполнять скудость урожаевъ, въ особенности если гдѣ много удобренія. Достоинство каменистой и песчаной

почвъ зависитъ отъ глубины ихъ и отъ качества ихъ подпочвы. Надѣяться на урожаи на такихъ почвахъ можно только при достаточномъ удобреніи ихъ или при возможности наводнять ихъ, а безъ этихъ двухъ условій, нельзя ручаться за должное вознагражденіе употребляемаго на нихъ труда.

Чѣмъ песокъ крупнѣе, тѣмъ урожаи надежнѣе; но бываютъ пески такіе мелкіе, что вѣтеръ передвигаетъ ихъ съ мѣста на мѣсто, какъ водяныя волны. Такіе пески необходимо прежде всего остановить, т. е. лишить возможности пересыпаться отъ вѣтра съ мѣста на мѣсто. На это есть очень простое и весьма удобоисполнимое средство, но медленное и требующее затраты труда и издержекъ, безъ скораго вознагражденія. Средство это состоитъ въ засаживаніи песковъ особаго рода песчаной лозой (salex acutifolia). Лоза эта, извѣстная въ Малороссіи подъ именемъ *шелеха*, родится въ дикомъ состояніи и можетъ быть разведена на всякой песчаной мѣстности въ 5—9 лѣтъ. Нарѣзавъ сучковъ ея, примѣрно въ аршинъ длиною, кладутъ ихъ по одному вдоль борозды, проводимой сохою или плугомъ, засыпаютъ эту борозду, дру-

гою сохою, идущею слѣдомъ, и повторяютъ эту работу, проводя борозду отъ борозды на сажень разстоянія, стараясь такимъ образомъ какъ можно одновременнѣе заложить лозою все предназначенное къ засадкѣ сю пространство, съ тѣмъ чтобы остановить на немъ однимъ разомъ движеніе песку и предупредить запосъ положенныхъ въ землѣ сучковъ слоемъ такой толщины, черезъ которую нельзя было бы пробиться растенію. Работу эту нужно дѣлать въ то время, когда песокъ мокръ, т. е. или рано весной, или поздно осенью. Послѣ 7—10 дней, если земля мокра,—разложенные, какъ выше сказано, сучки бухнутъ, превращаются въ толстые краснаго цвѣта сучья и держутъ уже поверхность поля въ покоѣ, какъ бы лапами, и не позволяютъ вѣтру колебать песокъ и передвигать его съ мѣста на мѣсто. Затѣмъ изъ каждаго положеннаго сучка, идетъ кверху множество ростковъ лозы, а книзу—множество корневыхъ мочекъ. По прошествіи 5—6 лѣтъ, все засаженное пространство покрывается лозовымъ кустарникомъ, передвиженія песку прекращаются и тогда можно на этомъ пространствѣ садить и сѣять, что угодно, не опасаясь занесенія пескомъ.

Въ бывшихъ южныхъ военныхъ поселеніяхъ нашихъ, этимъ способомъ были остановлены сыпучіе пески на пространствѣ многихъ тысячъ десятинъ и впослѣдствіи покрылись разсажеинымъ по нимъ сосновымъ лѣсомъ.

Когда пески состоятъ изъ такихъ мелкихъ частей какъ пыль и когда при томъ въ этихъ пескахъ есть примѣсь глины на столько, что они не двигаются отъ вѣтра, то такая почва называется *подзоломъ* или *плывуномъ*. Хотя за неимѣніемъ другой почвы, при достаточномъ удобреніи, подзолъ или плывунъ и обработываютъ, но большихъ урожаевъ на немъ ожидать нельзя и отличительною его чертою остается всетаки то, что онъ составляетъ самую дурную почву и стоитъ непосредственно послѣ сыпучихъ песковъ.

3. Глина.

Отличительное свойство глины, въ отношеніи къ воздѣлыванію ея, заключается въ томъ, что ее обра-

ботывать труднѣе всѣхъ другихъ почвъ: пахать и бороновать ее всегда утомительно, и сверхъ того, въ сухое время,—она можетъ сдѣлаться до того твердою, что не вогнать въ нее лемеха, а въ мокрое время—липнетъ къ инструменту и къ ногамъ лошади и человѣка и тѣмъ замедляетъ работу. Но за то при должномъ удобреніи и тщательной обработкѣ, глина можетъ дать такіе урожаи, какихъ не могутъ дать ни песчаная, ни каменистая почвы.

4. Черноземъ.

Черноземъ составляетъ самую лучшую почву. Онъ образуется отъ ежегоднаго перегноя дикихъ травъ, листьевъ и другихъ растеній. Если ничто не мѣшаетъ обыкновенному росту травъ и деревъ и обыкновенному ихъ перегною, то слой такого чернозема можетъ постепенно покопляться, становясь все толще и толще,—разумѣется не въ годъ и не въ два, а впродолженіе цѣлыхъ и многихъ столѣтій. При этомъ, чѣмъ растительность сильнѣе и чѣмъ

лѣто продолжительнѣе, тѣмъ и слой земли становится толще;—такъ въ нашихъ южныхъ губерніяхъ есть мѣста, на которыхъ черноземный пластъ лежитъ и теперь толщиною въ аршинъ и болѣе, тогда какъ на сѣверѣ онъ не болѣе вершка, а мѣстами и едва примѣтенъ.

Гдѣ слой чернозема такъ малъ, что онъ едва примѣтенъ (въ нашей сѣверной и средней полосахъ) тамъ первую заботу земледѣльца должно составлять утолщеніе этого слоя; но это дѣло не легкое и достигается эта цѣль или навезеніемъ чернозема и такихъ веществъ, отъ перегноя которыхъ онъ образуется, или же оставленіемъ земли въ залежѣ до тѣхъ поръ, пока не накопится сколько нибудь чернозема отъ гніенія производимыхъ ею растеній.

Мы подробнѣе разсмотримъ все это, когда будемъ разбирать удобреніе полей, а теперь только скажемъ, что вышеозначенное накопленіе плодороднаго чернозема можетъ образоваться только на сухихъ мѣстахъ; если же при очень продолжительномъ времени, отъ перегноя растеній образуется пластъ черноземи земли на мѣстахъ болотистыхъ, то не имѣя возможности приходитъ въ броженіе, вслѣдствіе из-

линней сырости, пластъ этотъ, постоянно окисляясь, превращается изъ чернозема, въ торфъ. Въ естественномъ своемъ состояніи, торфъ не составляетъ плодородной земли, по будучи высушенъ, онъ можетъ горѣть и если послѣ пережиганія превращается въ золу, то въ такомъ случаѣ дѣлается способенъ къ удобренію имъ земли и къ посѣву на немъ пшеницы; если же послѣ перекаливанія, онъ превращается въ желѣзную окись (марганецъ), то онъ пользы для земледѣлія не приноситъ.

5. Смѣшанная почва.

Означенныя выше четыре породы земель рѣдко встрѣчаются въ совершенно чистомъ, отдѣльномъ видѣ, а большею частію бываютъ въ смѣси между собою.

Если песокъ смѣшанъ съ глиною и въ смѣси песку больше половины, то такая земля называется *супесью*; а если глины больше половины, — то *суглинкомъ*.

Если въ смѣси изъ песку и глины, есть извѣстная часть извести, то такая земля называется: когда песку и глины поровну—*мергелистою* (по-бѣлорусски, *крушаковою)*, когда песку болѣе чѣмъ глины—*песчано-мергелистою*, а когда глины болѣе—*глинисто-мергелистою*.

Всего лучше, когда въ землѣ и глины, и песку поровну и когда при этомъ $\frac{1}{10}$ часть извести. Такія земли, при тщательной обработкѣ и достаточномъ удобреніи навозомъ, могутъ давать самые обильные урожаи и рѣже всѣхъ другихъ земель подвергаются случайностямъ; но обработка ихъ не легкая.

Земля этого рода, если въ нее, вмѣсто извести входитъ часть мѣла, или гипса, или соды, или магнезіи,—имѣетъ для земледѣльца свойства мергелистой земли и подлежитъ всѣмъ тѣмъ же условіямъ.

Хозяинъ долженъ непремѣнно знать свойство своей земли и составныя части ея, съ тѣмъ чтобы лучше приноровить къ ней тѣ хлѣба, которые могутъ удобнѣе расти на ней. На пескахъ должно преимущественно сѣять рожъ, овесъ, горохъ, гречиху и картофель; на глинѣ—пшеницу, ячмень, бобы, ленъ и капусту; на мергелистыхъ земляхъ мож-

ю сѣять все сказанное, но разумѣется лучше сѣ-
ять то, что дороже можно продать, т. е. скорѣе
ячмень, чѣмъ овесъ, пшеницу чѣмъ рожь, ленъ
чѣмъ пеньку.

III.

ПОДПОЧВА.

Второй слой земли называется подпочвою. Она бываетъ: каменистая, песчаная, глинистая и торфянистая.

Подпочва можетъ имѣть вліяніе на верхній слой и на урожай на немъ и потому нужно знать, какого именно она свойства, съ тѣмъ чтобы умѣть приноровиться къ ней, при обработкѣ верхняго слоя. Значеніе подпочвы, въ отношеніи къ земледѣлію, зависитъ отъ глубины верхняго слоя, т. е самой почвы: если почва однородна и такъ глубока, что при-

самой глубокой пашнѣ, лемехъ не достаетъ до конца ея (примѣрно на аршинъ), въ такомъ случаѣ на однолѣтнія и двухлѣтнія растенія подпочва имѣетъ весьма незначительное и только отдаленное вліяніе; напротивъ того, при мелкой почвѣ (отъ вершка до 2-хъ и 3-хъ), отъ подпочвы зависитъ, можно сказать, весь успѣхъ, и приноровка къ ней всѣхъ работъ становится ощутительно-необходимою, а изученіе всѣхъ ея свойствъ получаетъ первостепенную важность.

1. Каменистая подпочва.

При подпочвѣ каменистой, если трудно что нибудь измѣнять, то смотря по глубинѣ верхняго слоя, нужно посѣвы свои распредѣлять такъ, чтобы корни не страдали отъ камня, т. е. разводить преимущественно такія растенія, коихъ корни не идутъ глубоко внизъ, а разстилаются поверху. Затѣмъ, не имѣя возможности углублять верхній слой книзу, остается стараться объ утолщеніи его наклад-

кою сверху. Разумѣется одновременно сдѣлать этого пельзя,—потребуется слишкомъ много и труда, и затратъ; но по крайней мѣрѣ надобно это имѣть въ предметѣ и помнить, что къ этому нужно стремиться и что то, чего нельзя сдѣлать въ годъ и два, то можно однакоже сдѣлать впродолженіе цѣлыхъ столѣтій. Изъ деревьевъ мельче всего корепья у сосны, а изъ хлѣбовъ—у гречихи.

Если въ каменистой подпочвѣ встрѣчается мергель, мѣлъ, гипсъ, извесь, соль и все это не глубоко и можетъ быть удобно добываемо,—то смѣшеніе всѣхъ подобныхъ веществъ съ верхнимъ слоемъ можетъ улучшить урожаи и не должно оставлять этого безъ вниманія. Къ тому же есть такія травы и растенія, которыя любятъ такую именно подпочву и, не смотря на твердость ея, даютъ большіе урожаи. Такъ трава, называемая у насъ въ народѣ *пѣтушьимъ гребешкомъ* (эспарцетъ) на всякихъ почвахъ съ мѣловою подпочвою растетъ такъ хорошо, что можетъ съ десятины давать въ одинъ укосъ отъ 300 до 400 пудовъ, при чемъ корепья его протачиваютъ мѣловой и мергелистый пласты и углубляются въ нихъ сажени на 2 и на

три. Разведенный разъ эспарцетъ, растетъ отъ 15 до 20 лѣтъ безъ вырожденія

2. Песчаная подпочва.

Песчаная подпочва отличается въ земледѣліи тѣмъ, что впитывая въ себя воду изъ верхняго слоя, избавляетъ его отъ подмочки, при сильныхъ дождяхъ и при таяніи глубокихъ снѣговъ, и тѣмъ еще, что такая земля скорѣе согрѣвается и скорѣе просыхаетъ весною,—въ чемъ не трудно убѣдиться изъ того, что на участкахъ съ песчаною подпочвою всегда снѣгъ сходитъ ранѣе и что такіе участки всегда начинаютъ пахать ранѣе другихъ. При песчаной подпочвѣ ничто не препятствуетъ пахать съ должною глубиною, но разумѣется такъ, чтобы выворачиваніемъ на верхъ подпочвы, не завалить совершенно пескомъ верхняго плодороднаго слоя и не превратить поля въ сыпучій песокъ, — тогда уже вѣтеръ можетъ разнести его не только по тому мѣсту, гдѣ песокъ обнажится, но и по всему полю. Тутъ нужны постепенность и осторожность.

3. Глинистая подпочва.

Глинистая подпочва имѣетъ въ земледѣліи то свойство, что съ нею справляться очень трудно: при сильныхъ жарахъ,—она можетъ засохнуть дотого, что не дастъ корнямъ углубляться въ нее; а при проливныхъ дождяхъ,—не скоро просыхаетъ и часто препятствуетъ въѣхать съ лошадью на почву, хотябы та уже и достаточно просохла, разумѣется при не очень глубокомъ верхнемъ слоѣ. Разрыхленіе глинянной подпочвы зависитъ отъ глубины и свойства самой почвы. Углублять верхній слой, безъ сомнѣнія, всегда полезно; но при этомъ нужно постоянно помнить, что глина, вновь выкинутая лемехомъ наверхъ, не только не прибавитъ плодородія, но будетъ останавливать его до тѣхъ поръ, пока не напитается кислородомъ изъ воздуха, на что иногда нужно много лѣтъ. При почвѣ песчаной съ глинистою подпочвою, нужно стараться привести верхній слой въ такое положеніе, что-

бы въ пемъ было по ровной части и песку и глины, потому что это есть (какъ уже выше сказано) самое выгодное сочетаніе, въ особенности если къ тому есть примѣсь извести, мѣлу, гипсу, золы и т. п. По всякое углубленіе, при глинистой подпочвѣ, должно идти съ большою постепенностію, иначе плодородіе можетъ быть остановлено на многіе годы. Разомъ вывернуть глинистую подпочву на верхъ, хотя бы на одинъ только вершокъ, будетъ вредно; а ежегодно углублять почву на $^1/_{10}$ вершка необходимо и очень полезно.

4. Торфянистая подпочва.

Торфянистая подпочва есть самая дурная: долго держитъ сырость и холодъ, а будучи вывернута на верхъ, останавливаетъ плодородіе на долгое время. Но тутъ можетъ быть особый случай: вновь вывернутыя на верхъ торфянистыя части могутъ горѣть и перегорѣвши, образуютъ золу, — въ такомъ случаѣ нужно пользоваться этимъ, осыпать ихъ и быть

увѣренным, что они со временем выручат хозяина своими урожаями; если же горѣнія не будет, или въ перегорѣвшей землѣ останется черный марганец, тогда уже очень трудно сдѣлать ее плодородною. Если подобныя мѣста трудно обработывать подъ посѣвы хлѣбовъ, то ихъ можно запускать подъ сѣнокосы и выгоны, удаляя съ нихъ постепенно, канавами, излишнюю влагу.

IV.

УДОБРЕНІЕ.

Кромѣ краткости рабочаго времени (см. стр. 8), другую отличительную черту земледѣлія, въ средней нашей полосѣ, составляетъ необходимость удобренія полей, безъ котораго нельзя падѣяться даже на посредственные урожаи всякаго хлѣба.

Удобреніе полей въ средней нашей полосѣ достигается: 1) согрѣваніемъ почвы; 2) возвращеніемъ ей всѣхъ тѣхъ веществъ, которыя извлекаютъ изъ нея урожаи воздѣлываемыхъ нами растеній; 3) обработкою почвы, и 4) отѣненіемъ ея.

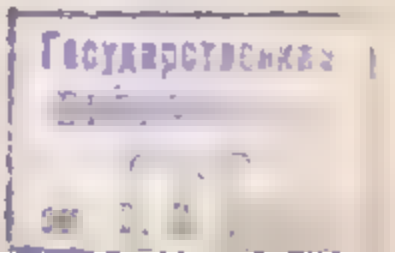
5. Согрѣваніе почвы.

Согрѣтая почва скорѣе обнажается отъ снѣга, скорѣе просыхаетъ и ее весною скорѣе можно начать обрабатывать, т. е. выиграть хотя нѣсколько дней,—что̀ въ нашемъ климатѣ очень важно. Затѣмъ зерно, посѣянное въ согрѣтую землю, скорѣе всходитъ и слѣдовательно можетъ опередить сколько нибудь всходъ сорныхъ травъ и тѣмъ легче осилить ихъ; кромѣ того, въ такой почвѣ зерно скорѣе развивается, такъ что растеніе достигаетъ къ наступленію лѣтнихъ жаровъ такого роста, при которомъ оно принимаетъ болѣе почной росы и потому менѣе боится засухи, а также сообщаетъ полю необходимую тѣнь. Эти обстоятельства такъ важны въ земледѣліи, что согрѣваніе земли (въ нашемъ климатѣ) составляетъ главное условіе въ ея удобреніи и на него должно быть обращено особенное вниманіе. Но достиженіе этой цѣли дѣло далеко не легкое. Вотъ существенная причина, почему успѣхъ

въ земледѣліи на югѣ и въ нашей черноземной полосѣ сопряженъ съ значительно меньшими затрудненіями, нежели въ средней и сѣверной полосахъ.

Теперь посмотримъ, чѣмъ именно и какъ можетъ быть достигаемо согрѣваніе земли. Вдаваться въ пространныя химическія изслѣдованія земледѣльцу нельзя, по неимѣнію лишняго времени, и потому намъ должно ограничиться самымъ только сжатымъ изложеніемъ выводовъ науки. Теплота возбуждается: 1) солнечными лучами, 2) горѣніемъ, 3) броженіемъ и гніеніемъ.

1) Солнечные лучи конечно не во власти земледѣльца; отъ него зависитъ только такъ приноравливать свои работы, чтобы не упускать по возможности случаевъ, въ которыхъ солнце само приходитъ къ нему на помощь и возможно полнѣе пользоваться этою помощью. Очевидно, что лучи солнца свободнѣе проникаютъ въ разрыхленную землю, нежели въ землю твердо-сложившуюся; поэтому нужно стараться, чтобы пахатная земля была всегда въ разрыхленномъ состояніи и не представляла бы твердой корки (объ этомъ ниже будетъ сказано подробнѣе).


Государственная

черпѣло, а другія еще подъ снѣгомъ, не смотря на то, что всѣ онѣ одинаково открыты для солнечныхъ лучей. Почернѣвшими окажутся именно тѣ, которыя хорошо удобрены, а бѣлыми тѣ которыя менѣе удобрены, или вовсе неудобрены,—а это значитъ, что лучше удобренная земля теплѣе. Еще полнѣе можно удостовѣриться въ этомъ, пройдя босыми ногами поперекъ удобренныхъ и неудобренныхъ или мало удобренныхъ полосъ,—на первыхъ вы будете чувствовать тепло, а на послѣднихъ холодъ.*).

Лучшимъ навозомъ, въ отношеніи согрѣванія почвы, будетъ тотъ, въ которомъ броженіе производится равномѣрно по всему объему его; въ которомъ возбужденное однажды броженіе, идетъ постепенно безъ перерыва; въ которомъ постепенно же,

*) Въ бытность мою за границею, я имѣлъ случай встрѣтиться въ Боннѣ съ знаменитымъ химикомъ Либихомъ, издавшимъ въ то время статью о томъ, что если есть достаточно минеральнаго удобренія для возвращенія землѣ всего, что извлекается изъ нея посѣвами,—то можно обойтись безъ хлѣвнаго навоза, добываніе котораго сопряжено съ такими трудностями. Мнѣ удалось вышеозначенными замѣчаніями и примѣрами убѣдить Либиха, что во всей средней полосѣ, какъ у насъ, такъ и въ Германіи, безъ хлѣвнаго навоза обойтись нельзя.

безъ остановки, увеличивается теплота; въ которомъ подстилка до того перемѣшана съ извержеиіями, что составляетъ съ ними общую массу, безъ скопленія въ сухомъ видѣ, мѣстами одной подстилки, а мѣстами однихъ извержеиій, и безъ такой мокроты, въ которой не могло-бы уже происходить ни броженіе, ни гніеніе, такъ, какъ извѣстно, что въ водѣ ни дерево, ни растенія не гніютъ. Достигаются же всѣ эти условія:

а) Открытіемъ свободнаго доступа къ навозу воздуха со всѣхъ наружныхъ сторонъ. При сложеніи навоза въ ямы, воздухъ будетъ прикасаться къ нему только съ одной верхней стороны; въ этомъ случаѣ въ навозѣ не будетъ такого броженія, какое возможно въ сложеиномъ на поверхности земли.

б) Равномѣрнымъ распредѣленіемъ сырости по всему обьему навоза, такъ чтобы сверху навозъ не былъ сухъ, а снизу не былъ бы излишне мокръ. Для этого нужно подъ навозными кучами дѣлать небольшія канавки и ямы, прикрытыя жердочками, такъ чтобы лишняя влага стекала внизъ и чтобъ оттуда снова можно было бы черпать ее и выливать на верхъ.

бот. Накладывать навозъ на повозки очень тяжело; затѣмъ скалывать его съ воза въ малыя кучки, нужно съ большимъ вниманіемъ, чтобъ сохранить ровное и должное распредѣленіе, чтобъ не было ни мѣсть излишне упавоженныхъ (на нихъ могутъ всходы свалиться), ни мѣстъ обпаженныхъ; за этимъ непосредственно должно идти разтрясеніе навоза въ дробныя части, наблюдая, чтобы не было плитокъ и чтобъ почва покрыта была совершенно ровно, безъ кучекъ и безъ плѣшинъ, и чтобъ къ ночи вся эта работа была непремѣнно окончена; потому что, если ночью пойдетъ дождь, то подъ каждой кучкой сокъ съ обмытаго навоза слишкомъ удобритъ землю, а растрясенная потомъ въ промежуткахъ обмытая солома не достаточно будетъ имѣть силы для удобренія земли и всходы будутъ впослѣдствіи пестрые, мѣстами вылягутъ, а мѣстами окажутся тощи,— что чрезвычайно вредно и можетъ имѣть дурное вліяніе на урожаи, не только одного года, но многихъ лѣтъ. По этому должно поставить себѣ неизмѣннымъ правиломъ: вывозить на поле въ одинъ день столько навоза, сколько его можно растрясти въ тотъ же день. Затѣмъ, если рабочая сила такъ

велика, что можно въ тотъ же день и запахивать его, то это очень хорошо; но если этого нельзя сдѣлать, то нѣтъ еще большой бѣды въ томъ, что растрясенный навозъ полежитъ день, два и три, лишь бы онъ былъ непремѣнно растрясенъ. Закрытый землею навозъ нельзя уже ничѣмъ трогать, а необходимо дать ему спокойно полежать, съ тѣмъ чтобы почва успѣла съ нимъ соединиться, чтобы въ ней началось броженіе и чтобы она могла выспѣть. Если по прошествіи нѣсколькихъ дней (отъ 10 до 20) поле начнетъ зеленѣть и покроется ровнымъ, топкимъ слоемъ яркой зелени, на подобіе мшистой коркп, то это будетъ лучшимъ признакомъ успѣшной работы и тогда можно начинать боронованіе и дальнѣйшую обработку. Въ средней нашей полосѣ, нѣтъ ничего важнѣе, труднѣе, и хлопотливѣе упаважниванія почвы; между тѣмъ, отъ этого всего болѣе зависитъ урожай, а потому считаю нужнымъ изложить здѣсь съ большею, противъ другихъ предметовъ, подробностію все относящееся до навоза.

1) *О количествѣ навоза.* Есть растенія, которыя перепосятъ, безъ вреда, очень большое количество

затрачеппаго на нихъ навоза и никогда не страдаютъ отъ избытка его; таковы, изъ садовыхъ растеній, спаржа и клубника, а изъ полевыхъ—конопля, капуста, бобы и хмѣль; другія растенія требуютъ навоза въ ограниченной только мѣрѣ (овесъ, рожь, пшеница, клеверъ и картофель), а есть и такія растенія, которыя всего лучше родятся не на свѣжемъ удобреніи, а на погнойкѣ, т. е. на такомъ полѣ, на которомъ со свѣжаго удобренія уже снятъ одинъ хлѣбъ (таковы: горохъ, ячмень, ленъ).

Достаточно полнымъ удобреніемъ для согрѣванія почвы, безъ опасенія, чтобы всходы не полягли, можно считать то, при которомъ приходится на квадратную сажень около одного пуда вполнѣ хорошаго навоза, т. е. около 2400 пудовъ на казенную нашу десятину, или около 100 возовъ, если возъ поднимаетъ до 24 пудовъ. Такимъ образомъ, на клинъ, въ которомъ 100 дес., нужно хорошаго, теплаго навоза около 10 т. возовъ.

Это уже такое количество навоза, которое въ самомъ лучшемъ хозяйствѣ очень и очень трудно приготовить каждый годъ, и потому хозяину приходится, при всякой вывозкѣ навоза, очень тщательно

соображать, какъ бы извернуться тѣмъ количествомъ, до котораго онъ можетъ достигнуть. Опредѣлить, сколько именно будетъ всего навоза въ хозяйствѣ, за цѣлый годъ, очень легко: стоитъ только количество пудовъ всего имѣющагося корма сложить съ количествомъ пудовъ имѣющейся подстилки, помножить все на 2,—и будетъ безошибочное количество пудовъ всего навоза. Если при взятомъ для примѣра клинѣ въ 100 дес., предназначенномъ къ удобренію, есть въ запасѣ отъ 12 до 14 тысячъ пуд. корма, вмѣстѣ съ подстилкою, то можно класть на каждую десятину по 100 возовъ и за тѣмъ излишекъ употребить на тѣ растенія, которыя не боятся его (капуста, бобъ, спаржа, хмѣль и клубника); при неимѣніи полнаго потребнаго количества, приходится убавлять навозъ, уменьшая его пропорцію со 100 до 60-ти возовъ на десятину (что еще можетъ быть терпимо): сперва отъ несчаныхъ десятинъ, потомъ отъ супесчаныхъ и суглинистыхъ, даже отъ глинистыхъ, и уже наконецъ отъ глинисто-мергелистыхъ,—помня притомъ, что песокъ скорѣе, нежели глина, можетъ обойтись безъ сильнаго удобренія. Вообще же, до тѣхъ поръ,

пока на десятину приходится не менѣе 60, даже 50 и 40 возовъ навоза, бѣды большой еще нѣтъ и можно вознаградить это употребленіемъ холоднаго удобренія изъ компостовъ и другихъ веществъ (о чемъ будетъ говорено ниже); по менѣе 40 возовъ на десятину класть не слѣдуетъ,—пользы не будетъ; а лучше уже такія десятины оставлять до будущаго года вовсе безъ удобренія и засѣвать ихъ кормовыми растеніями (тимофѣевкой, лисехвостомъ и гречихой) до тѣхъ поръ, пока прибудетъ навоза, — о чемъ и должно стараться неослабно.

2) *Вывозка навоза.* Навозъ, предназначаемый собственно для согрѣванія земли, нельзя оставлять въ кучахъ или въ хлѣвахъ по произволу, ожидая свободнаго времени: его должно непремѣнно развозить безотлагательно въ то именно время, когда онъ достаточно согрѣется, не давая ему достигнуть высшей степени жара: иначе онъ или перейдетъ изъ броженія въ гніеніе и утратитъ свою способность согрѣвать землю, или же перегоритъ до того, что количество его уменьшится очень значительно, такъ что изъ большой кучи, примѣрно аршина въ два вышиною, образуется пластъ, примѣрно въ полъ-

аршина, и по этому будетъ большая потеря въ количествѣ навоза, т. е. того именно матеріала, который хозяинъ копилъ и сберегалъ всего болѣе. Въ этомъ отношеніи, нужно стараться скопъ навоза располагать такъ: чтобы одна часть его поспѣвала именно къ весиѣ, т. е. къ тому времени, когда навозъ нужно вывозить подъ весенніе посѣвы (огородные овощи, картофель, бобы, овесъ), другая — лѣтомъ, именно къ упаваживанію озимаго поля, а третья—къ осени, подъ капусту. Вполнѣ хорошо приготовленный навозъ, вывезенный въ должную пору, тотчасъ растрясенный и безотлагательно запаханный, — столько принесетъ пользы, что онъ безспорно окупаетъ всѣ сопряженные съ нимъ хлопоты, издержки и труды; но соединить въ хозяйствѣ все это не такъ легко, какъ кажется; при малѣйшемъ же упущеніи, навозъ подверженъ большой потерѣ и въ качествѣ, и въ количествѣ.

Навозъ нужно тщательно распредѣлять по полямъ, сообразно съ качествомъ почвы: на почвы глинистыя нужно класть, если навозъ не перемѣшанъ, тотъ именно, который погорячѣе (конскій, овѣчій, человѣческій и птичій), а на песокъ —тотъ,

навозъ, который холодѣе (коровій, свиной и собачій); на части глинистыя и тощія класть по больше (около пуда на квадратную сажень), а на части песчаныя и такія, кои были передъ тѣмъ тщательно упавожены,—по менѣе, (около ½ пуда на квадратную сажень).

Въ большей части нашихъ хозяйствъ вывозка навоза производится очень небрежно и неотчетливо: обыковенно весною, послѣ посѣва яровыхъ хлѣбовъ, вывозятъ весь навозъ, сколько его ни есть, изъ хлѣвовъ, дворовъ и кучъ, не разбирая, готовъ онъ или нѣтъ; сваливаютъ его въ небольшія кучи, на глазъ, и иногда, за недосугомъ, онъ и пролежитъ въ этихъ кучкахъ нѣсколько дней, высыхая при солнцѣ и вымываясь при дождѣ; затѣмъ вилами растрясаютъ навозъ, рѣдко обращая вниманія на то, чтобы тщательно разбить всѣ комья и всѣ слежавшіяся части; послѣ того запахиваютъ обыкновеннымъ порядкомъ, какъ придется, не наблюдая того, что при этомъ нѣтъ ни надобности, ни пользы закрывать навозъ излишне глубоко. Въ одной только Бѣлорусіи, съ весьма давняго времени, вошелъ обычаій растрясать навозъ голыми руками, и тамъ

дѣлаютъ это очень тщательно, что значительно помогаетъ тамошней, вообще очень дурной, почвѣ, которая безъ тщательной обработки не дала бы ничего.

Унавоженной и запаханной землѣ нужно полежать въ покоѣ, чтобы согрѣться и высѣть. Если погода ясная и теплая, то земля дѣйствительно согрѣтая высѣетъ и улучшится не только на годъ, но на многія лѣта. Если послѣ запашки навоза, сильный дождь прибьетъ землю до того, что сгладитъ ее, то въ такомъ случаѣ ее нужно бороновать и снова запахать.

Тутъ работы предстоитъ много, а мѣжду тѣмъ, за неимѣніемъ должнаго убѣжденія въ необходимости и яснаго понятія о всѣхъ свойствахъ броженія, все иногда дѣлается безъ должнаго вниманія, ощупью, и отъ этого много тратится выгоды; если же соединятся случайно всѣ необходимыя для успѣха условія, то земля на многіе годы поправится; обыкновенно же много, и очень много выгодъ ускользаетъ по причинѣ незнанія и упущенія поры.

2. Возвращеніе почвѣ плодородныхъ частей.

Сказавъ, что́ знаемъ, объ удобреніи почвы сотрѣваніемъ ея,—перейдемъ теперь къ вопросу о томъ, чего слѣдуетъ прибавлять къ почвѣ, чтобы дѣлать ее болѣе плодородною, чтобы возвращать ей тѣ составныя части, которыя извлекаются изъ нея растеніями.

Говоря съ проста, въ этомъ отношеніи землю улучшаетъ прибавленіе къ почвѣ всего того, что распускается въ ней отъ воды и слѣдовательно можетъ быть всасываемо корнями растеній: перегной всѣхъ родовъ, гніющее дерево, зола, фосфоридъ, селитра, соль, известь, мѣлъ, кости, кровь, остатки отъ выдѣлавасмыхъ кожъ и пр. Разсмотримъ теперь по порядку каждую изъ этихъ полезныхъ для почвы примѣсей.

а) *Перегной*. перегной, происшедшій отъ всѣхъ животныхъ веществъ, составляетъ самое сильное удобреніе и потому его требуется менѣе, чѣмъ всякихъ другихъ удобреній. На необитаемыхъ остро-

вахъ, въ отдаленныхъ моряхъ, мореходцы замѣтили накопленіе перегноя отъ изверженій птицъ и вообще остатковъ отъ животныхъ, и стали привозить этотъ перегной (подъ именемъ Гуано) въ Англію, Германію и другія страны Европы; стали посыпать имъ поля и удостовѣрились, что урожаи отъ этого съ большою прибылью вознаграждали и трудъ, и издержки на перевозку такого удобренія. Кромѣ перегноя отъ животныхъ изверженій и животныхъ остатковъ, перегной растеній, листьевъ, корней,—все это можетъ быть съ пользою употребляемо въ хозяйствѣ, лишь бы трудъ, затрачиваемый на это, не превышалъ стоимостью происходящую отъ этого прибавку къ урожаю. Есть и такія мѣста, гдѣ вся почва состоитъ изъ одного перегноя съ значительною толщиною, какъ это встрѣчается въ нашей южной полосѣ; такая почва (черноземъ) разумѣется составляетъ величайшее богатство страны. Но она встрѣчается не вездѣ, а за неимѣніемъ такой почвы, необходимо удобрять землю, какою располагаешь, и стараться всѣми мѣрами добывать для нея перегной, отъ куда только можно: изъ лѣсовъ (перегной листа и гніющихъ де-

будетъ уже въ состояніи разбить, а приходится разбивать молотомъ,—что̀ очень трудно и мѣшкатно. Въ избѣжаніе послѣдняго, приходится иногда бороновать непосредственно послѣ пахапія; но тогда уже должно наблюдать, чтобы не бороновать землю очень мелко, а лучше повторить бороновапіе черезъ нѣсколько дней. Тутъ нужно большое благоразуміе и тщательное наблюденіе за тѣмъ, чтобы дѣлать именно то, что необходимо, а не терять времени и труда безъ нужды и безъ пользы. Отъ бороновапія требуется разрыхленіе земли безъ затаптываніи ея; чѣмъ бороновапіе идетъ скорѣе, тѣмъ лучше, и не нужно его продолжать съ разу до конца, а несравненно лучше повторять его нѣсколько разъ и именно тогда, когда замѣчается, что сверху начинаетъ образоваться твердая корка (отъ выпавшаго дождя), мѣшающая проникать внутрь земли воздуху, влагѣ, теплотѣ и свѣту.

Если земля вспахана хорошо, если она забаропена рыхло и если въ ней началось броженіе, то тутъ уже все дѣло въ томъ, чтобы дать землѣ высѣть *).

---

*) Выраженіе, удачно употребленное профессоромъ Совѣтовымъ

Обстоятельство это чрезвычайно важно и требуетъ большаго вниманія и распорядительности со стороны хозяина. Если нѣтъ умѣнья приготовить землю, нѣтъ умѣнья провести въ нее начала брожения и нѣтъ умѣнья выждать, когда она выспѣетъ,— то нельзя надѣяться на должный урожай; а между тѣмъ опредѣлительныхъ и непзмѣнныхъ правилъ тутъ никакъ нельзя указать. Величина рабочей сплы, свойство почвы, средства къ удобренію ея, количество употребляемаго удобренія, погода и время посѣва, — все должно быть соображено, все должно быть принято въ разсчетъ и все должно быть тщательно обдумано.

Не дать полю выспѣть и запахать его преждевременно,—очень дурно; а ждать долго и опоздать съ посѣвомъ — еще хуже. Не вполнѣ вынахать поле—очень дурно, а прервать начавшееся въ землѣ броженіе, безвременной пашней, — еще хуже. Кромѣ всего этого, многому можетъ мѣшать погода: хотѣлось бы и пора бы пахать, а тутъ дождь

и очень хорошо имъ растолкованное въ статьѣ его, подъ заглавіемъ: *Спѣлость почвы.*

Выше уже было сказано, что для успѣшнаго произрастанія всѣхъ хлѣбовъ, нужны четыре дѣятеля — воздухъ, вода, теплота и свѣтъ; но тутъ должно замѣтить, что всѣ они нужны въ извѣстной соразмѣрности. Слишкомъ большой и быстрый притокъ воздуха вывѣтриваетъ землю, можетъ повредить растенію избыткомъ цвѣта и можетъ положить растеніе; избытокъ воды можетъ подмочить растенія и помѣшать полевымъ работамъ; наконецъ, излишекъ теплоты и свѣта можетъ до того высушить землю, что въ ней остановится всякое прозябаніе. Предупредить это можно только отѣпеніемъ почвы. Но спрашивается, какъ же достигнуть отѣпенія? Въ странахъ южныхъ, какъ Ломбардія и Капуанская долина, отѣненія полей достигаютъ засаживая ихъ на достаточномъ разстояніи рядами оливковыхъ и шелковичныхъ деревьевъ, съ виноградными между ними лозами такъ, чтобы листья ихъ отѣняли хлѣба, между ними разводимые; но въ нашей средней полосѣ, мы этого дѣлать не можемъ, потому что зимою много снѣгу будетъ прилѣвать къ деревьямъ, а весною ихъ тѣнью замедлится таяніе снѣга и при кратности у насъ рабочаго

періода (стр. 8) нельзя будетъ успѣть окапчивать полевыя работы до наступленія морозовъ. Затѣмъ намъ остается уже только одно средство: соображать всѣ свои посѣвы такъ, чтобы всходы наши могли укорениться и подняться, прежде наступленія жаровъ и подняться до того, чтобы они сами собою могли отѣпить вовремя свои корни. Такъ и бываетъ обыкновенно съ озимыми хлѣбами и надобно стараться, чтобы также было и съ яровыми, т. е. соображать всѣ свои работы такъ, чтобы и земля успѣла сколько должно выспѣть до посѣва, и чтобы не оттягивался излишне самый посѣвъ.

Остается сказать, что̀ дѣлать съ паромъ, который, не будучи ничѣмъ засѣянъ, подвергается всѣмъ невыгодамъ, происходящимъ, въ засуху, отъ излишка теплоты и свѣта. Легко можетъ случиться, что земля предназначенная подъ озимый посѣвъ и остающаяся въ пару, будучи и хорошо удобрена, и должнымъ образомъ обработана, и доведена до надлежащаго брожения и до надлежащей спѣлости, не смотря на все это, не можетъ еще быть засѣяна озимымъ хлѣбомъ единственно потому, что озимый

ступленія озимаго посѣва. Чѣмъ почва песчанистѣе и суше,—тѣмъ важнѣе для нея отѣненіе и тѣмъ большее время оно можетъ продолжаться; такъ что если поле будетъ скошено или убрано хоть за нѣсколько только дней до посѣва озимаго хлѣба, бѣды быть не можетъ, лишь бы оно было безотлагательно вспахано и не оставалось нисколько на солнцѣ не вспаханнымъ, иначе будетъ потеряна вся польза отъ предшествовавшаго отѣненія, послѣ котораго песчаная земля сохнетъ очень скоро. При глинистой почвѣ нужно также, послѣ уборки зеленаго корма, безотлагательно запахать поле, но запахавши, ему слѣдуетъ дать вылежаться отъ 2 до 3 недѣль, съ тѣмъ чтобы земля болѣе пропиталась воздухомъ и болѣе облежалась до посѣва. По приведеннымъ соображеніемъ, на песчаныхъ участкахъ пара, на которые ранѣе всего можно вывезти навозъ, слѣдуетъ сажать, въ видахъ отѣненія, картофель, въ томъ предположеніи, что онъ успѣетъ созрѣть къ половинѣ августа, т. е. къ посѣву озимаго хлѣба; а на глинистыхъ участкахъ, по мѣрѣ вывозки навоза, сѣять тѣ растенія, которыя пойдутъ подъ косу для зеленаго корма; оставлять же въ чер-

помъ пару только тѣ участки, съ которыми не успѣешь справиться. При зеленомъ удобреніи, жаль конечно сѣмянъ; но онѣ все-таки окупятся кормомъ, самаго же пара жалѣть нечего — онъ и безъ того не далъ бы никакого дохода; а между тѣмъ отѣненіе его можетъ принести большую пользу, лишь бы все было сдѣлано своевременно и не было въ работѣ задержекъ.

Тутъ кстати еще разъ сказать, что отѣненіе поля можетъ приносить большую пользу послѣдующимъ посѣвамъ и что польза эта можетъ даже простираться на нѣсколько лѣтъ сряду, но при томъ лишь непремѣнномъ условіи, чтобы послѣ снятія съ поля отѣнявшихъ его растеній, оно было безотлагательно запахано. Тутъ уже нельзя, чтобы скошенный зеленый кормъ сохъ на мѣстѣ, а должно немедленно его свозить, съ тѣмъ чтобъ вслѣдъ за косой, шла въ тотъ же день соха. Этому же правилу должны подлежать и тѣ участки клевера, которые предполагается запахивать послѣ косы. Свозить клеверъ слѣдуетъ на другія свободныя мѣста и тамъ уже сушить его.

Теперь надобно намъ согласиться въ одномъ из-

премѣнно выполняемы всякій годъ. Такъ, удобреніе почвы не требуется всякій годъ, а можетъ быть производимо черезъ два, три и четыре года. Поле, разъ вполнѣ выспѣвшее, можетъ легко выдержать нѣсколько посѣвовъ, безъ выжиданія при каждомъ изъ нихъ полной спѣлости, — лишь бы было въ землѣ только начало броженія.

Бываютъ однако случаи, что вслѣдствіе погоды или какихъ-либо предшествовавшихъ обстоятельствъ, обработка которой нибудь части поля, протянется до времени осенняго посѣва и такимъ образомъ произойдетъ самъ собою черный паръ, имѣющій уже цѣлію вознагражденіе, полною успѣшною обработкою, того убытка, который произойдетъ отъ пропажи цѣлаго годичнаго съ него урожая. И такъ черный паръ долженъ быть допускаемъ въ хозяйствѣ только какъ неизбѣжное зло и чѣмъ его будетъ менѣе, тѣмъ, безъ сомнѣнія, лучше; на него должно смотрѣть собственно какъ на лекарство для исправленія тѣхъ участковъ, которые нельзя было успѣть достаточно хорошо обработать въ предшествовавшіе годы. Такіе участки нуждаются въ особенно тщательной обработкѣ, которой нельзя иначе

окончить до наступленія времени для озимаго посѣва, какъ посредствомъ чернаго пара. Разумѣется тутъ многое зависитъ отъ климата и отъ погоды. Въ болѣе южныхъ краяхъ, весна наступаетъ ранѣе и осень бываетъ продолжительнѣе; слѣдовательно тамъ можно ранѣе начинать полевыя работы и позднѣе оканчивать, сравнительно съ странами сѣверными.

Въ Екатеринославской губерніи, посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ начинается въ мартѣ, а зима начинается въ ноябрѣ; въ Вологодской же губерніи, посѣвъ яровыхъ начинается не прежде мая мѣсяца, а морозы часто наступаютъ въ сентябрѣ и такимъ образомъ въ первой губерніи, можно разсчитывать на двѣсти полевыхъ рабочихъ дней, тогда, какъ въ послѣдней, тѣже работы должны быть окончены во 100 дней. Тутъ уже, разумѣется, трудно окончить все своевременно и обойтиться безъ чернаго пара.

Въ виду такихъ случаевъ, нельзя не согласиться, что паръ, не будучи нуженъ для отдыха землѣ, тѣмъ не менѣе бываетъ неизбѣженъ для того, чтобы успѣть обработать землю какъ слѣдуетъ и убрать съ полей весь урожай, до снѣга и морозовъ.

V.

СѢВООБОРОТЪ.

На сколько участковъ дѣлить поле и какой всего лучше сѣвооборотъ?

Одного отвѣта на этотъ вопросъ быть не можетъ; на рѣшеніе его, въ томъ или другомъ видѣ, имѣютъ вліяніе различныя условія, а именно:

1) Количество всей пахатной земли и ея расположеніе, то есть: въ одной-ли она сплошной межѣ и въ равномъ во всѣ стороны отъ скотнаго двора разстояніи, или же есть отхожія пустоши, удаленныя отъ хозяйства. Пока ближнихъ, внутреннихъ земель не одолѣешь, нечего тратить время на отдаленныя;

могутъ онѣ и полежать, служа спачала выгономъ, до большей силы въ хозяйствѣ; но разумѣется надобно ихъ имѣть всегда въ предметѣ, съ тѣмъ чтобы при первой возможности, и за нихъ приняться и употребить ихъ со временемъ съ пользою подъ травы, лёнъ и другія растенія, не требующія ежегодной и такой тщательной обработки, какой требуютъ поля внутреннія.

2) Соразмѣрность количества земли съ имѣющеюся въ распоряженіи хозяина рабочею силою. Разумѣется обрабатывать земли нужно столько, сколько можно успѣть, такъ чтобы окончить уборку всего прежде наступленія морозовъ и снѣговъ.

3) Количество удобренія, которымъ хозяинъ можетъ располагать. О томъ, какъ опредѣлять общее количество навоза и сколько его необходимо на десятину каждаго рода земли, — уже сказано выше (стр. 30).

4) Выборъ тѣхъ растеній, какія всего лучше воздѣлывать на нашей именно землѣ и какія удобнѣе всего у насъ сбывать, или употреблять въ кормъ. Естественно, что всякому хозяину хотѣлось бы воздѣлывать такія растенія, которыя продаются по до-

роже: пшеницу, горохъ, бобы и ячмень; но эти хлѣба требуютъ больше труда и лучшей земли,— вотъ по-неволѣ приходится иногда ограничиваться рожью, овсомъ и гречихой, по крайней мѣрѣ впродолженіе первыхъ лѣтъ, пока хозяйство еще не въ полномъ устройствѣ.

Нужно однако хоть на чемъ нибудь остановиться относительно дѣленія полей. За невозможностью преподать точныя правила, установимъ приблизительно хоть главнѣйшія изъ нихъ:

I. Дѣлить пахатную землю одного хозяйства слѣдуетъ на столько частей (полей, или клиньевъ), чтобы на одну изъ нихъ хватило имѣющагося въ хозяйствѣ навоза для полнаго удобренія т. е., если удобренія хватаетъ на цѣлую треть всей пахатной земли,—то дѣлить ее нужно на три поля (или клина); если удобренія хватаетъ только на $^1/_4$ всей пахатной земли, нужно дѣлить ее на 4 поля; при немѣніи-же удобренія болѣе какъ на $^1/_5$, или $^1/_6$, или $^1/_7$ — разбивать землю на 5, на 6, или на 7 частей. На удобренной части и обработанной какъ можно лучше, по всѣмъ изложеннымъ выше правиламъ (стр. 59), должно сѣять осенью озимый хлѣбъ,

на слѣдующій затѣмъ годъ, по снятіи озимаго хлѣба, сѣять на этой же землѣ (т. е. на погпойкѣ) тотъ изъ яровыхъ хлѣбовъ, который по-дороже (яровую пшеницу, ячмень, горохъ и бобы); на остальныхъ клинахъ сѣять овесъ, вмѣстѣ съ клеверомъ и тимофѣевкой, и оставлять ихъ подъ травами, пока не дойдетъ до нихъ очередь, и годъ, и два, и три,— смотря по тому, на сколько полей раздѣлена земля. Такимъ образомъ во внутреннихъ поляхъ само собою можетъ образоваться слѣдующее распредѣленіе: 1-ый *клинъ* — паръ, съ полнымъ удобреніемъ и паплучшею обработкою, подъ посѣвъ къ осени ржи, а гдѣ земля очень хороша, то и пшеницы; *2-ый клинъ* — озимый хлѣбъ, посѣянный какъ сказано; *3-й клинъ* — яровые хлѣба высшихъ сортовъ, т. е. ячмень, горохъ, бобы и картофель; *4-ый клинъ* — овесъ, вмѣстѣ съ клеверомъ и тимофѣевкою; *5-ый клинъ* — укосъ клевера;—*6-ой клинъ*—укосъ клевера и выгонъ скота; *7-ой клинъ*—укосъ клевера на зеленый кормъ и взметъ подъ паръ на слѣдующій годъ.

II. Если навозу можно доставать сколько хочешь (напримѣръ подъ большимъ городомъ), сбытъ картофеля удобный, и рабочихъ можно прихватывать

сколько угодно, — можно дѣлить поле на 5 частей, такъ чтобы было: на одной части — паръ съ полнымъ упавоженіемъ; на другой — озимый хлѣбъ (рожь или пшеница); на третей—горохъ и ячмень, на четвертой—картофель съ половиннымъ упавоженіемъ; на пятой — овесъ и ячмень.

III. При еще большемъ количествѣ пахаты и большей рабочей силѣ, можно пахату дѣлить и на 7, и на 8, и на 9 частей, такъ чтобы на каждой изъ нихъ было: въ первый годъ — удобреніе пара и посѣвъ озимаго хлѣба; на второй—жатва озимаго и ранній подъемъ ржинья; на третій годъ—яровой хлѣбъ (горохъ, греча, бобы); на четвертый—легкое упавоженіе (60 возовъ на десятину) и картофель; на пятый — овесъ съ клеверомъ и тимофѣевкой; на шестой, седьмой и далѣе — покосъ, а тамъ снова паръ съ сильнымъ удобреніемъ (120 возовъ на десятину).

Вотъ теперь изъ сказаннаго и выбирай, чтб лучше;—а главное не обѣгай посѣва травы. Въ хозяйствѣ, чѣмъ больше сѣна, тѣмъ лучше: можно скота больше держать, раньше его съ осени въ хлѣвъ ставить, весной позже въ поле выгонять; отъ этого

больше будетъ молока и навозу,—а навозъ не пропадаетъ: сѣно и навозъ всему хозяйству основа. Къ тому же сѣянная трава не то, что болотная; сѣянная трава сладка, а болотная трава горька; хотя бы и ровное количество пудовъ было и той, и другой, да прокъ-то уже совсѣмъ не тотъ—и на молокѣ, и на ростѣ, и на тѣлѣ скота, во всемъ будетъ разница. Да еще и то сказать, что подъ травой земля не только не портится, а напротивъ того, поправляется.

Что касается впѣшнихъ полей, то если не хватаетъ навозу, ихъ лучше всего подчинить слѣдующему сѣвообороту:—раздѣлить ихъ частей на 7, или болѣе, смотря по рабочей силѣ, и въ первый годъ одну изъ частей, именно ту, которая болѣе другихъ заросла травою,—раннею весною плугомъ или, все равно, косулею оборотить, какъ можно ровнѣе, и дать ей вылежаться, ничѣмъ ее не трогая до половины мая; тогда ее забороновать, такъ однакоже, чтобы пластовъ не отворачивать и не разрывать, стараясь только, чтобы швы между пластами были заглажены; затѣмъ посѣять льняныя сѣмена, какъ можно ровнѣе, отъ 4 до 5 четверп-

ковъ на десятину, и снова забороновать землю, чтобы смѣшать съ нею сѣмена и закрыть ихъ. Тутъ легкія деревянныя частыя бороны могутъ быть очень полезны: онѣ лучше всего закроютъ льняныя сѣмена. Осенью, когда ленъ посѣетъ, его вырвать, головки обрѣзать, а стопы помочить и льняницу какъ можно безотлагательнѣе запахать поперекъ пластовъ (если можно въ тотъ-же день) и оставить такъ на зиму.

На слѣдующій годъ, весною рано, забороновать землю и сѣять овесъ, обыкновеннымъ порядкомъ; при чемъ на переломѣ овесъ можетъ родиться очень хорошо. По снятіи овса, всего лучше землю безотлагательно вспахать и если нѣтъ готоваго навоза, то оставить такъ на зиму, а если въ запасѣ есть навозъ, или компосты, или другое какое удобреніе, то забороновавши поле, вывезти на него удобреніе, растрясти обыкновеннымъ порядкомъ, оборотить сохою и оставить такъ на зиму, а весною забороновать, послѣ чего посѣять овесъ, обмѣшать, забороновать, и сѣять клеверъ (примѣрно отъ 20 до 30 фунтовъ на десятину), и затѣмъ сѣять тимофѣевку (то же количество) и еще разъ хорошенько забороно-

новать. При этомъ необходимо наблюдать, чтобы не сѣять за одинъ разъ и клеверъ, и тимофѣевку, а непремѣнно сначала разсѣять одно, а послѣ другое сѣмя; ибо въ одну горсть нельзя брать сѣмянъ различной величины, иначе ровно ихъ нельзя разсѣять и будутъ послѣ всходы пятнами, т. е. въ одномъ мѣстѣ густо, а въ другомъ мѣстѣ слишкомъ рѣдко, въ одномъ—одна тимофѣевка, а въ другомъ — одинъ клеверъ; непремѣнно нужно, чтобы всходы были вездѣ ровны. Когда овесъ осенью поспѣетъ, то его сжать и свезти. Если при очень хорошемъ удобреніи, послѣ спятаго овса, клеверъ до того сильно подымется, что начнетъ цвѣсти, то можно его косить, свозить тотчасъ съ поля и употреблять на зеленый кормъ, но скота отнюдь на него не выгонять, — иначе не будетъ впослѣдствіи хорошихъ укосовъ.

На слѣдующее лѣто и въ послѣдующіе за тѣмъ годы, можно будетъ косить клеверъ и разъ, и два, и продолжать до тѣхъ поръ, пока не сдѣлается замѣтнымъ, что клеверъ и тимофѣевка начнутъ слабѣть; тогда, послѣ перваго укоса, можно будетъ

свободный стокъ; а гдѣ только вода стоитъ, тамъ надобно непремѣнно придумать, какъ и куда ее спустить,—канавой-ли, бороздой-ли, трубой-ли, какъ гдѣ сподручнѣе. Чего не успѣешь сдѣлать въ одинъ годъ, дѣлай на другой, на третій и далѣе, да знай, что пока воды не одолѣешь,—за урожай отвѣчать нельзя.

Весной, когда растаетъ снѣгъ и когда вода начнетъ стекать съ полей, нужно замѣчать, какъ она стекаетъ, въ какую сторону и по какимъ направленіямъ и утыкать палочками тотъ слѣдъ, который оставляютъ струйки. Это и будетъ лучшее направленіе для всѣхъ нужныхъ канавокъ. Когда поля послѣ этого обсохнутъ,—нужно стараться провести нѣсколько самыхъ маленькихъ канавокъ (не шире 10 или 12 вершковъ) и землю вынутую изъ нихъ отвезти прочь и раскидать какъ можно рѣже и ровнѣе по черному паровому полю. Это и будетъ началомъ осушенія; а тамъ всякій годъ можно будетъ поправлять канавки, гдѣ нужно, углублять и гдѣ нужно, увеличивать, стараясь чтобы водѣ былъ свободный стокъ съ пахатныхъ полей, и даже съ сѣнокосовъ. Послѣ 7-ми или 10-ти лѣтъ, урожаи непремѣнно исправятся и исподоволь хозяйство улучшится.

2. Удобреніе поля.

Было уже говорено, что всякій сборъ съ поля вытягиваетъ что нибудь изъ земли. Между тѣмъ, пельзя, чтобъ земля продолжала выдѣлять изъ себя все необходимое для урожая, безъ возвращенія ей по временамъ того, чго изъ нее вытягивается. Нужно землю удобрять.

Удобрять землю можно прибавленіемъ къ ней того, чего въ ней мало. На глинистую землю вози все, что ее рыхлитъ: песокъ, плъ, опилки, сметки, щепу, золу, известь, толченыя кости, а главное хлѣвной горячій навозъ. На песокъ клади все то, что его плотнитъ: глину, болотную землю, грязь, дерпины изъ канавъ, всякую жидкость и, главное, водянистый навозъ.

Въ хозяйствѣ ничто не должно пропадать и ничего не должно упускать изъ виду. Но удобнѣе и полезнѣе всего вывозить на поле хлѣвной навозъ, о которомъ хозяинъ и долженъ всегда хлопотать, копить его и доставать, гдѣ только можно. Въ навозѣ, какъ выше было сказано, главное дѣло,

будетъ еще ледъ, — надобно кучи опрокинуть со льда на талыя мѣста; когда же ледъ весь растаетъ, тогда кучи развезти на поля, растряхнуть и заорать, и сѣять потомъ овесъ, или сажать кортофель или бобы; дожидаться же осени, чтобы посѣять на такомъ полѣ озимый хлѣбъ, нехорошо, — много навозу улетитъ. Разумѣется, зимняя вывозка не хороша — много навозу пропадетъ; да дѣлается это по неволѣ, когда весной и лѣтомъ нельзя успѣть вывезти его, или когда лѣтнихъ дорогъ нѣтъ, а ѣзда бываетъ только зимою.

3. Пахапіе.

Глубокое пахапіе тѣмъ лучше, что оно менѣе боится и засухи и дождя: при засухѣ, не такъ скоро высохнетъ глубокій пластъ, какъ мелкій; а въ дождливое лѣто, вода скорѣе вберется въ глубокій пластъ и не будетъ такъ долго стоять на верху, — что́ всего вреднѣе растенію. Поэтому, если верхній слой земли (собственно — *почва*) глу-

бокъ,—пахать надобно какъ можно глубже, вершка на 4, на 5, даже на 6. Но когда верхній, плодородный слой мелокъ, а подъ нимъ безплодная земля, тогда пахать нужно такъ, чтобы не выворачивать на верхъ безплодной земли; а тѣмъ не менѣе все-таки нужно, чтобы земля была глубже разрыхлена. Тутъ уже нѣтъ другаго средства, какъ пахать двумя сохами въ одинъ слѣдъ, т. е. передняя соха отворачиваетъ пластъ такой глубины, какую имѣетъ верхній плодородный слой земли, а слѣдующая, тою же бороздою, вторая соха (со вправленнымъ, вмѣсто лемеха, коломъ, съ желѣзнымъ на концѣ его треугольникомъ, какъ у почво-углубителя), — взрыхляетъ подошву этой борозды, не выкидывая ничего на верхъ.

Пахапіе земли имѣетъ разныя названія: орапіе, или первый взметъ, мѣшань, троспіе, четвертая мѣшань и т. д.

Для перваго взмета, лучше всѣхъ инструментовъ плугъ, затѣмъ наша ярославская косуля, литовская пароволовая соха, и наконецъ наша обыкновенная соха.

Для мѣшанія, всего лучше наша соха, но работа

идетъ однакоже скорѣе при особомъ инструментѣ, называемомъ скоропашкою.

Хорошо если есть плугъ, или косуля; а какъ нѣтъ, такъ и сохой можно все тоже сдѣлать; только бы дѣлано было все хорошо, да во время. Съ пескомъ справиться легче, въ томъ отношеніи, что его когда бы ни заоралъ, все хорошо; а съ глиной уже хлопотливѣе. Глину надобно и орать и мѣшать во время: сухую глину — поднимать трудно, а мокрую поднимешь, такъ послѣ переборонуешь, все будутъ комья.

4. Боронъба.

Бороны съ деревянными зубцами употребляются только поневолѣ, на каменистой пашнѣ; на всѣхъ же другихъ мѣстахъ боронъ должны быть непремѣнно съ желѣзными зубьями. Стоитъ это не дорого: всякій кузнецъ можетъ зубья надѣлать а боронъба-то выходитъ совсѣмъ другая. Бороновать надобно вдоль и поперегъ, — проѣзжая по одному мѣсту столько

разъ, сколько именно нужно, чтобы землю разбить, какъ слѣдуетъ. Не довольно выборонишь, — не хорошо, будетъ много травы въ хлѣбѣ; а слишкомъ переборонишь — опять худо, въ дождь сольется крѣпко. Не нужно землю разбивать въ порошокъ, да не надобно, чтобъ и комья большіе были; нужно примѣрно, чтобъ комья были не больше куринаго яйца.

Бороньба дѣло очень-прихотливое: мокра земля, — будетъ мазаться и коренья дурной травы въ землю забьешь; а пересохнетъ земля, — будутъ комья кататься, не разваливаясь; и то, и другое худо. Нужно время выбирать. Скоро послѣ подъема заборонишь — не хорошо: не успѣетъ земля воздухомъ пропитаться; а много времени пропустишь не борона, — не успѣютъ замереть коренья худой травы. Всего бы лучше боронить въ половинѣ времени отъ одпаго подъема земли до слѣдующей мѣшапи; — да не всегда погоду угадаешь. Поэтому мой совѣтъ, если послѣ подъема недѣля прошла и погода хороша, — борони; а тамъ если времени хватитъ, можно еще разъ поднять и еще разъ выборонить; этимъ дѣла не испортишь, лишь-бы не мѣшать землѣ высѣть, какъ было говорено на стр. 63.

5. Посѣвъ.

Посѣвъ дѣло важное: какъ ни приготовь землю, — а при худомъ посѣвѣ, все-таки хорошаго ничего не будетъ.

Для надежнаго посѣва требуются:

1) Хорошія, всхожія сѣмена.

2) Ровное разбрасываніе сѣмянъ; ни слишкомъ густо, ни слишкомъ рѣдко, и

3) Ясная погода.

Само собою разумѣется, что каждый хозяинъ долженъ выбирать на сѣмя самое чистое и самое лучшее зерно. Стало быть, если своимъ зерномъ сѣешь, такъ старайся на сѣмя отбирать спопы съ тѣхъ участковъ, на которыхъ хлѣбъ былъ чище, гдѣ было меньше сорныхъ травъ, гдѣ хлѣбъ лучше выстоялъ и лучше дозрѣлъ, гдѣ спопы лучше высохли. Затѣмъ, послѣ молотьбы, пробуй, хорошо ли всходятъ сѣмена. Свѣжее сѣмя все попадежнѣе стараго; но бываютъ иногда и такія дурныя лѣта,

что лучше сѣять прошлогоднимъ зерномъ, а то и третьегоднешнимъ, чѣмъ новымъ, и потому не худо всегда сѣмя въ запасѣ имѣть, чтобы послѣ не тужить. Годъ, два и три, зерновой хлѣбъ можетъ безъ порчи пролежать, если амбаръ хорошъ.

Мѣнять свое сѣмя на чужое можно только тамъ, гдѣ видимо свой хлѣбъ годъ отъ году становится хуже; — тогда ужъ поневолѣ доставай хорошаго зерна. Если-же свои урожаи хороши, — такъ лучше сѣять своимъ зерномъ.

Если сѣмя достаешь чужое, нужно стараться, чтобъ та земля, съ которой сѣмя собрано, не была лучше твоей. Напримѣръ, когда твоя земля песчаная и тощая, — то не бери зерна съ земли глинистой и жирной, а ищи хорошихъ сѣмянъ, да съ такого-же песку, какъ и твой.

Сѣять надобно ровно, и выбирать въ сѣвцы именно тѣхъ людей, которые къ этому способнѣе.

Чѣмъ лучше земля, тѣмъ сѣять надобно рѣже; а чѣмъ земля хуже, тоще, тѣмъ посѣвъ долженъ быть гуще; потому что на хорошей землѣ хлѣбъ кустится, такъ надобно больше мѣста между каж-

дымъ зерномъ. Но и густому, и рѣдкому сѣву должна быть мѣра.

Средній посѣвъ озимаго хлѣба и ячменя — около восьми четвериковъ на десятину (т. е. одна четверть).

Уменьшать посѣвъ можно до 6 четвериковъ, а далѣе уже не слѣдуетъ, да и пользы не будетъ— развѣ особые какіе либо случаи; но это ужъ рѣдко бываетъ. Овса сѣется обыкновенно почти вдвое болѣе противъ ржи, потому что онъ кустится меньше. Гороху сѣется противъ ржи нѣсколько меньше, а травяныхъ сѣмянъ нужно сѣять на десятину около пуда, или около одного четверика (8 гарицевъ).

Всякій сѣвъ надобно стараться производить въ ясный, солнечный день, — отнюдь не въ дождь и даже не въ пасмурный день. Солнечный лучъ крайне нуженъ зерну, по вліянію электричества на прозябаніе зерна.

Вообще, говоря простымъ языкомъ, нужно чтобы при посѣвѣ зерно отскакивало отъ земли, а не ложилось въ мокрую землю или въ грязь; въ этомъ случаѣ оно, вмѣсто всхода, можетъ сгнить.

Въ народѣ есть поговорка: «коля за боронами идетъ дымокъ, (т. е. пыль), такъ будешь есть блинокъ».

Всего-бы лучше если-бы послѣ посѣва и послѣ боронъбы, прошолъ небольшой, мелкій, теплый дождь, — да вѣдь какъ это угадать.

Подъ большой, крупный дождь попадешь, а затѣмъ настапотъ засуха,—очень не хорошо: трудно будетъ зерну взойти; а и долго послѣ посѣва не будетъ дождя, да притомъ еще вѣтеръ большой — опять не хорошо: на песчаныхъ мѣстахъ выдуетъ зерно. Но вообще песокъ боится меньше дождя, а глина боится меньше засухи.

Земледѣльцу надобно стараться по разнымъ примѣтамъ умѣть погоду отгадать.

На вѣрное погоду предугадать нельзя, а все-таки сколько нибудь, по разнымъ примѣтамъ, по закату солнца, по тому, легко или тяжело дышется, по дыму, по росѣ, по облакамъ и по повышенію и понижепію ртути въ инструментѣ, называемомъ *барометръ*,— смекнуть можно; иногда и ошибешься, слова нѣтъ, да все ошибешься не

всякій разъ;—а какъ не станешь ничего смекать, такъ ошибокъ будетъ больше.

Сѣять очень рано утромъ, пока еще лежитъ роса, пока не разошелся туманъ, или пока еще не просѣло,—нехорошо. Лучше подождать, если можно.

Послѣ посѣва, надобно сѣмена закрыть землей. Зерно, лежащее сверхъ земли, не можетъ хорошо расти, а слишкомъ глубоко въ землю запавшее, тоже не хорошо растетъ. Иное сѣмя, какъ овесъ, ячмень, горохъ, бобъ, можно закрыть на вершокъ и на полтора; а другое, какъ рожь, пшеница, гречиха,—лучше не закрывать болѣе какъ отъ полувершка до вершка; а мелкія сѣмена, какъ лепъ, клеверъ, тимофѣевку, надобно закрывать не болѣе какъ на полъвершка. Отъ этого и сѣютъ ячмень, горохъ и овесъ по выборошенному полю, и потомъ сохою обмѣшиваютъ, стараясь не брать очень глубоко. Рожь и гречиху, сѣютъ подъ борону, т. е. по обмѣшанному, по еще не выборошенному полю, и потомъ боронятъ. Мелкія же сѣмена сѣютъ тоже подъ борону, но такъ, что обмѣшанное поле сперва проѣдутъ разъ боронами, потомъ сѣютъ, и тогда уже еще боронятъ. Пшеницу можно

сѣять и подъ борону, и подъ соху, смотря потому, легкая земля, или тяжелая. Еслибъ сѣмя полежало, часъ другой, не закрытое, въ этомъ нетолько бѣды бы не было, а еще лучше было бы въ томъ отношеніи, что солнечные лучи возбудили бы въ немъ прозябаніе; да какъ угадать, что погода не перемѣнится. А потому поневолѣ за посѣвомъ безотлагательно необходимо зерно закрывать.

Если сѣять подъ соху, то боронить можно бы и на другой, и на третій день; да тоже погоды не угадаешь; можетъ случиться, что пойдетъ дождь и помѣшаетъ бороно ванію, такъ что и совсѣмъ поле останется не боронепное.

Послѣ закрытія сѣмянъ, надобно поле пролѣшить, съ тѣмъ чтобы дождевая вода на верху поля нигдѣ не застаивалась. По этому, гдѣ предвидится, что вода будетъ собираться, тамъ и проводи борозды, съ выпусками на сѣнокосы, или въ канавы. Выпуски эти должны быть непремѣнно хорошенько лопатами прочищены, такъ чтобы вода нигдѣ не могла застояться.

Умѣнье гдѣ именно, и въ какомъ направленіи

Дѣло кажется и не важное, широка ли одна межа,—а какъ сосчитать ихъ по всей Руси, такъ много зеревъ набралось бы въ закромъ.

Но тудъ дѣло идетъ объ межахъ между полосами, а не о тѣхъ, которыми отдѣляются одно владѣніе отъ другаго, не о тѣхъ, которыя проложены землемѣрами и которыхъ никто не можетъ трогать. Согласимся, вмѣсто межъ между полосами, провести борозды,—такъ можетъ быть при этомъ и еще умнѣе станемъ, да вмѣсто нѣсколькихъ узкихъ полосъ, согласимся соединить ихъ такъ, чтобы въ каждомъ клинѣ было у каждаго хозяина по одной широкой полосѣ. Ужъ лучше разъ потерпѣть, да къ одной рукѣ все свое поле имѣть, чѣмъ биться вѣкъ на узкой полосѣ: ни ее орать поперекъ, ни ее боронить хорошенько,—ничего нельзя, какъ бы слѣдовало.

6. Уходъ за полемъ послѣ посѣва.

Послѣ всякаго посѣва, необходимо имѣть за полемъ постоянный уходъ.

1) Надобно осматривать поле, не застаивается ли гдѣ на немъ вода; и если замѣтится, что гдѣ либо вода стоитъ на полѣ, необходимо ее безотлагательства, спустить, прочищеніемъ бороздъ и выпускомъ въ канавы,—а иногда прочисткою канавы, если она не прочищена и если не стягиваетъ съ поля воды. Не спустивши съ поля воды, нельзя ожидать хорошаго урожая. Разумѣется, объ этомъ должно стараться до посѣва; но и послѣ посѣва нужно смотрѣть, чтобы и случайно гдѣ либо вода послѣ дождя не застоялась. Въ особенности это важно весной. Иногда достаточно нѣсколькихъ взмаховъ лопаты, чтобы задержавшейся водѣ дать ходъ,—и бѣды бы не было; а не сдѣлай этого, вода постоитъ хоть нѣсколько дней на полѣ,—подмокнетъ хлѣбъ, урожай и плохъ.

2) Если при всходахъ хлѣба весною, замѣтно много сорныхъ травъ,—необходимо поле прополоть. Ржи полоть не приходится: она всходитъ рано и всходы ея подымаются прежде сорныхъ травъ. Напротивъ того, пшеница всходитъ медленно и сорныя травы видны на ней; тогда, когда еще пшеница такъ мала, что хожденіе по ней не пор-

7. Жатва.

При жатвѣ, главное дѣло въ томъ, чтобы всѣ другія работы были такъ подтянуты, чтобы ужь во время жатвы никто изъ рабочихъ не отклонялся и чтобы вся рабочая сила могла быть употреблена исключительно на одну жатву и свозку споповъ. А затѣмъ нужно смотрѣть, чтобы хлѣбъ не перестоялъ, да помнить, что въ одинъ день всего не сожнешь. Коли дожидать того, чтобы хлѣбъ совершенно дозрѣлъ, то первый день будешь жать зрѣлый хлѣбъ, а послѣдній день ужъ будешь жать хлѣбъ перезрѣлый, и будутъ пшеница и рожь сыпаться, а ячмень въ головкахъ отламываться. Конечно много убытка будетъ, если жать хлѣбъ недозрѣлый, да много потеряешь зерна, коли хлѣбъ и перестоитъ. Ужъ тутъ лучше двумя, а хоть и тремя днями начинать жать ранѣе, нежели пропустить два, или три дня. Который колосъ не достоялъ на корню двухъ, трехъ дней,—

тотъ еще въ снопѣ можетъ дойти, а который высыпался, того ужъ не воротишь. Но опять же повторяется, что дѣло не въ томъ, чтобы вовсе зеленый хлѣбъ жать, а только въ томъ, чтобъ не дать перезрѣть, да и разница-то допускается не въ недѣляхъ, а только въ двухъ, трехъ дняхъ.

Косить и затѣмъ вязать въ снопы всякій хлѣбъ—скорѣе, чѣмъ жать серпомъ; да это зависитъ отъ привычки. Тутъ ужъ пусть всякій хозяинъ смекаетъ, какъ лучше, не стѣсняясь прежними привычками.

8. О посѣвѣ травъ.

Посѣвъ травы тѣмъ выгоденъ, что онъ никакой особой работы не требуетъ: травы сѣются или по всходу ржи, или при посѣвѣ овса, послѣ обмѣшиванія его, и стало-быть за обработку земли платитъ рожь или овесъ, а трава ужь будетъ расти даромъ, и весь при этомъ расходъ—только на покупку сѣмянъ, да на разсѣвъ ихъ.

Изъ травъ выгодиѣе всего сѣять, въ средней полосѣ, красный клеверъ, Тимофѣеву траву, и мѣстами Луцерну; а гдѣ подпочва мѣловая, тамъ должно сѣять эспарцетъ (пѣтушій гребень).

Чтобъ посѣвъ травы принесъ пользу, надобно, чтобы земля была хорошо унавожена подъ тотъ хлѣбъ, съ которымъ трава будетъ сѣяться.

Если трава сѣется по ржи, то весною рано, только-что снѣгъ сойдетъ, надобно сѣмена разсѣять какъ можно ровнѣе, какъ сѣется льняное сѣмя.

При этомъ сѣмянъ употребляется по одному пуду, или все равно, по одному четверику на десятину.

Если же трава сѣется съ овсомъ, то послѣ посѣва овса, и послѣ обмѣшпванія, поле боронуется, сѣется трава и опять слегка боронуется.

Затѣмъ уже никакихъ хлопотъ съ травою нѣтъ. Рожь и овесъ убираются своимъ порядкомъ; но свезя хлѣбъ, само собою разумѣется, что скота на посѣянную траву выгонять нельзя.

Иногда бываетъ, что недѣли три, четыре спустя послѣ уборки хлѣба, трава такъ подымется, что покажутся цвѣты краснаго клевера; тогда нужно траву скосить и свезти съ поля долой; — но это

бываетъ рѣдко и только при очень продолжительной и теплой осени.

На слѣдующій годъ, весною, какъ только сойдетъ снѣгъ, нужно все поле, засѣянное травою, обойти съ граблями, сграбить стебли травы, бывшей подъ снѣгомъ, и свезти ихъ на скотный дворъ въ подстилку. Затѣмъ дожидаться роста травы, и когда она подымется и начнетъ цвѣсти, тогда косить ее обыкновеннымъ порядкомъ, но безъ росы, т. е. начинать работу тогда, когда роса уже сойдетъ. Скосивъ траву, оставить ее въ прокосахъ, не разбивая ихъ, до тѣхъ поръ, пока трава высохнетъ, и тогда сграбивъ ее въ копны, оставить въ копнахъ не менѣе недѣли; а тамъ и возить въ сарай. Пока трава лежитъ въ прокосахъ, ни ворочать, ни растрясать ее не нужно; у ней стебель крупный, лежитъ она рыхло и дождя не боится. Еслибъ даже дожди проходили и тогда бояться нечего: сѣяной травы они не попортятъ, она все выдержитъ, только не топь ее и не хлопочи по пустому. Иногда лежитъ въ прокосахъ сѣяная трава и недѣлю, и двѣ, и три; и когда наступитъ хорошая погода и видно будетъ, что она уже суха,

тогда нужно ее собрать въ копны и опять въ копнахъ дать полежать съ недѣлю, а тамъ уже возить въ сарай, или свивать въ стога, какъ гдѣ дѣлается.

При плохомъ урожаѣ, съ десятины выйдетъ сѣна пудовъ сто; при хорошемъ — должно быть пудовъ 200; а бываютъ годы, что накашивается пудовъ и по 300.

Если первый укосъ снимется во́ время, то къ концу осени трава такъ подрастетъ, что около Спаса можно будетъ и другой разъ косить. Но тутъ уже высушить траву труднѣе. Лучше ее косить постепно и свозить съ поля, для корма скота травою, или для сушки около двора, какъ лучше. Впрочемъ, если не лѣпиться, то и тутъ можно дѣлу пособить: свози траву въ кучи — возовъ по 10, хорошенько кучи притопчи, дай полежать сутокъ полтора или два, и жди пока трава станетъ грѣться и согрѣется до того, что внутри руки отъ жару не удержишь; тогда ку́чу разверни, хотя-бы при этомъ шелъ дождь. все равно уже не медли. Развернутая трава сама собою заварится и не будетъ бояться дождя, и при первомъ ясномъ днѣ высохнетъ. Заваренная такая трава не испортится,

еслибъ пролежала подъ дождемъ хоть до двухъ недѣль. Кормъ будетъ темный, но скотина будетъ его ѣсть хорошо и никакого вреда отъ него не будетъ.

Кто разъ попробуетъ такъ сдѣлать, тотъ увидитъ самъ, какъ это выгодно. Разумѣется тутъ есть лишній трудъ: возить траву въ большія кучи, топтать ихъ, потомъ стеречь, чтобъ горячую траву развернуть, не давъ ей стухнуть; ну да вѣдь безъ труда нѣтъ плода. При этомъ вся сила въ томъ, чтобъ не пропустить того времени, когда трава разогрѣется, и тотчасъ развернуть кучу, не давъ травѣ въ кучѣ остыть, — а то она тогда уже протухнетъ и не будетъ годиться въ кормъ.

На слѣдующій затѣмъ годъ, ранней весной, опять стебли сгреби и опять коси означеннымъ порядкомъ; а коли желаешь на этой землѣ что нибудь другое сѣять, то съ осени подымай ее непосредственно послѣ кошенія, какъ выше сказано (стр. 75). Подъемъ труденъ не будетъ, ибо коренья сѣяной травы рыхлятъ землю, да и хлѣбъ всякій на такой землѣ родится хорошо, въ особенности овесъ.

VII.

СОДЕРЖАНІЕ СКОТА.

Въ средней нашей полосѣ, какъ сказано, безъ навоза нельзя надѣяться на хорошіе урожаи и потому содержаніе скота необходимо въ каждомъ хозяйствѣ, исключая только тѣхъ подгородныхъ хозяйствъ, въ которыя можно вывозить изъ городовъ достаточное количество коровьяго, конскаго и другаго навоза.

Сколько въ каждомъ хозяйствѣ содержать скота и какого именно, т. е. коровъ, лошадей и овецъ, это зависитъ прежде всего отъ количества корма, имѣющагося въ распоряженіи хозяина и затѣмъ уже

отъ того, какое изъ животныхъ можетъ дать болѣе дохода, въ данной мѣстности. Самый ошибочный разсчетъ — содержать скота больше, чѣмъ можно хорошенько его прокормить; но разумѣется и тратить много корма безъ пользы будетъ тоже убыточно; на все нуженъ разумный разсчетъ. Въ нашемъ климатѣ приходится держать скотъ на сухомъ фуражѣ, приблизительно, около 200 дней и потому на 200 дней должны быть запасены и кормъ и подстилка. Для удовлетворительнаго содержанія скота необходимо:

1) Для каждой коровы, каждаго вола и быка ежедневно: на кормъ—10 фун. сѣна, 19 фун. мякины съ колосовиною и 20 фунтовъ яровой соломы, и на подстилку — не менѣе 6 фунтовъ ржаной соломы, что составитъ на всю зиму, для каждой головы рогатаго скота, около 50 пудовъ сѣна, 50 пудовъ мякины съ колосовиною, 100 пудовъ яровой и 30 пудовъ ржаной соломы.

2) Для каждой лошади ежедневно на кормъ не менѣе 20 фунтовъ сѣна и 20 фунтовъ яровой соломы и на подстилку 6 фунтовъ ржаной соломы; а на всю зиму—не менѣе 100 пудовъ сѣна, 100

пудовъ яровой и 30 пудовъ ржаной соломы; сверхъ того, на каждую лошадь, при работѣ, по гарнцу, а иногда и по 2 гарнца овса, — что въ годъ составитъ не менѣе 3-хъ четвертей.

3) Для каждой овцы, каждаго барана, каждаго теленка и каждаго жеребенка, на всю зиму — не менѣе 30 пудовъ сѣна и 30 пудовъ соломы.

При этомъ исчисленіи предполагается, что и сѣно, и яровая солома вполнѣ хорошаго качества, а количество принято такое, безъ котораго уже обойтись очень трудно. Вполнѣ же достаточнымъ содержаніемъ можно считать, если придется въ зиму до 75 пудовъ сѣна, 5 пудовъ муки и 30 пудовъ яровой и подстилочной соломы на каждую корову, и если на каждаго жеребенка, кромѣ сѣна и соломы, будетъ отпускаться ежедневно по 1-му гарнцу овса. Такимъ образомъ, кормъ съ подстилкою обойдется примѣрно въ зиму для каждой штуки рогатаго скота — до 15 рублей и для каждой лошади — до 20 рублей: при этомъ навозу получится, если тщательно сохранять его въ должной сырости, — до 400 пудовъ или 20 возовъ отъ каждой штуки; слѣдовательно каждый возъ обойдется безъ малаго по рублю.

Обстоятельство это требуетъ, чтобы каждая содержимая въ хозяйствѣ скотина приносила пользы молокомъ или работою не менѣе 15 рублей и тогда только навозъ можетъ быть зачтенъ за трудъ, употребленный на хожденіе за скотомъ и не составитъ убытка для хозяина.

При такой стоимости навоза, непремѣнно нужно, чтобы ничто не было упущено изъ виду, что только можетъ увеличить его количество; по этому очень важное дѣло побольше имѣть подстилки; листъ, мохъ, негодныя для корма травы, сметки, стружки опилки, костра, — все должно быть накопляемо и употребляемо въ подстилку, или обращаемо на компосты. Изъ предметовъ, годныхъ на подстилку, всего лучше солома, а послѣ нея мохъ, потому что они всего скорѣе приходятъ въ броженіе; листъ же и льняная костра всего труднѣе перегниваютъ и требуютъ для окончательнаго ихъ употребленія много времени—отъ одного года до двухъ и даже до трехъ лѣтъ.

Независимо отъ корма и подстилки, для исправнаго содержанія скота, въ нашемъ климатѣ, нужно достаточное помѣщеніе, т. е. достаточно простор-

валивать на нее каменья; затѣмъ давать ящику постоять два дня, а на третій день раздавать коровамъ фунтовъ по 10 или 15-ти этого корма. При этомъ, мякина съ колосовиною согрѣются до того, что руку едва можно будетъ въ нихъ удержать, получатъ запахъ печенаго хлѣба и скотъ будетъ ѣсть ихъ очень охотно. Разумѣется, если пересыпать каждый пластъ мукою, какая дешевле, полагая хоть по одному фунту на корову, или подмѣшивать въ ящикъ льняныхъ и конопляныхъ выжимокъ, или остатковъ отъ солода съ пивоваренныхъ, или браги съ винокуренныхъ заводовъ, то все это будетъ улучшать кормъ и приносить пользу скоту; что́ сейчасъ обнаружится на тѣлѣ и на количествѣ молока.

Въ хорошо устроенномъ хозяйствѣ, всѣ остатки горячей пищи отъ людей идутъ конечно дворовымъ и овчарнымъ собакамъ, въ добавокъ къ ихъ овсяной кашицѣ; но остатки отъ холодной пищи, отъ квасной гущи и отъ перемывки кухонной посуды, называемые вообще чистыми помоями, должны идти въ кормъ рогатому скоту. Предметъ этотъ, кажущійся ничтожнымъ, можетъ однакожъ имѣть боль-

шую важность въ большихъ городахъ. Если бы помои, въ которыя на кухняхъ зажиточныхъ людей попадаетъ много остатковъ (отъ мытья блюдъ и тарелокъ и отъ недоѣденныхъ кусковъ), сливать въ чистыя ведра или ушаты и отдавать коровамъ, то легко бы въ каждомъ большомъ домѣ прокормить одну и даже двѣ коровы, съ прибавкою въ день только по 10 фунтовъ лучшаго клевернаго сѣна.

Теперь перейдемъ къ вопросу: слѣдуетъ ли держать скотъ въ хлѣвахъ на привязи, или же безъ привязи? Содержимый на привязи скотъ будетъ чище и при этомъ доить коровъ будетъ удобнѣе, но содержаніе на привязи сопряжено съ большимъ трудомъ: нужно выкидывать извержения и каждую скотину отвязывать для водопоя и потомъ снова привязывать. Кромѣ того, навозу будетъ менѣе и не будетъ онъ такъ хорошо перемятъ ногами скота, какъ при помѣщеніи его безъ привязи. Я, какъ земледѣлецъ, предпочитаю помѣщеніе безъ привязи всего скота, исключая разумѣется нарядныхъ лошадей; да и для нихъ помѣщеніе на деннпкахъ безъ привязи, лучше помѣщенія на стойлахъ. Тутъ должно замѣтить, что на опытѣ, несчастныхъ случаевъ

лганія и боданія бываетъ менѣе въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ привязи не употребляется; тамъ скотина скорѣе свыкается и бываетъ вообще доброправнѣе. При хорошемъ, сытномъ и чистомъ содержаніи, скотъ всегда бываетъ хорошъ, въ достаточномъ тѣлѣ и достаточно гладокъ Для присмотра за скотомъ нужно полагать по 1 мужчинѣ и по одной женщинѣ на каждыя 20 штукъ; при этомъ разумѣется нельзя требовать, чтобы каждую лошадь и каждую корову ежедневно чистили, — да этого для хозяйства и не нужно, а достаточно если скотъ осмотрѣнъ и та штука, которая замарана, будетъ соломою оттерта, если у лошадей будутъ расчесаны гривы и холки и ровно подрѣзаны хвосты, если у скота подстилка будетъ всегда достаточно суха и опрятна.

Теперь посмотримъ когда и какъ выгонять скотъ на прогулки и пастбища.

Для здоровья скота очень полезно выгонять его на чистый воздухъ и давать ему на свободѣ походить нѣсколько часовъ и воспользоваться движеніемъ; но для этого нужно, чтобы погода тому благопріятствовала и чтобы мѣсто было удобное.

Начнемъ съ зимы. Если денникъ сухъ и довольно

просторенъ, то выпускать скотъ въ хорошую погоду, т. е. когда холодъ не великъ, вѣтру большаго нѣтъ и снѣгъ не идетъ, очень полезно. Чтобы не было тѣсноты, можно на дешникъ выгонять не вдругъ весь скотъ, а по хлѣвамъ, одинъ послѣ другаго, собственно для дыханія и для освѣженія хлѣвовъ. Если при этомъ озимыя поля еще не покрыты снѣгомъ, а морозъ не менѣе 10 градусовъ по Реомюрову термометру, то можно выгонять скотъ на поля, на часъ или два,—дать ему поѣсть всходовъ и тѣмъ освѣжить его; но долго однакожъ на морозѣ скотъ не держать и выкинутыя извержения на полѣ тутъ же граблями раскидывать.

При такихъ же обстоятельствахъ, т. е. когда снѣгу нѣтъ, можно выгонять скотъ и на близъ лежащіе луга, соблюдая тѣ же условія. Въ дурную же погоду не должно подвергать скотъ излишнему холоду и пронзительному вѣтру, и на прогулку скота должно вообще смотрѣть какъ на средство освѣженія его воздухомъ, а не какъ на источникъ доставленія ему корма, который долженъ быть на зимнее время обезпеченъ сухимъ фуражемъ. Съ началомъ весны, по мѣрѣ наступленія хорошей по-

годы, можно продолжать прогулки скота въ полѣ на сухихъ сѣнокосахъ и тѣхъ клеверныхъ участкахъ, которымъ наступила очередь идти въ текущій годъ подъ посѣвы яровыхъ хлѣбовъ, при чемъ сухой фуражъ долженъ быть закладываемъ своимъ порядкомъ: утромъ—до выгона скота, и вечеромъ—къ возвращенію скота. Затѣмъ, смотря по росту травъ и сытости скота, можно постепенно уменьшать закладку фуража и постепенно переходить къ зеленому корму, все наблюдая однако, чтобы скотъ былъ сытъ и чтобы за рѣшетками была всегда свѣжая яровая солома, для обезпеченія тѣхъ животныхъ, которыя въ полѣ неуспѣли наѣсться до сыта, или у которыхъ дѣлается, отъ травы, оскомина на зубахъ и которымъ нужна поэтому солома.

Начиная съ первыхъ чиселъ мая, скотъ уже нельзя гонять на тѣ луга, которые предназначаются для косьбы сѣна и тутъ уже нужно соображать, какъ накормить скотъ.

Въ хорошо устроенныхъ хозяйствахъ, отводятся часть луговъ, на которыхъ скотъ продолжаютъ пасти, до укоса и сбора сѣна съ остальныхъ луговъ,—и на нихъ и гоняютъ его; а прежнія вытравлен-

ныя части берегутъ подъ укосъ осенью. Если же окажется, что травы мало и скотъ не совершенно сытъ, тогда надобно закладывать кошеную траву въ хлѣвахъ, къ пригону скота домой на полдень. Издержки на ежедневное кошеніе и возку травы вознаградятся вполнѣ тѣмъ навозомъ, который будетъ накопляться отъ этого въ хлѣвахъ и которы будетъ наилучшаго качества. При этомъ рогатый скотъ выгоняется утромъ, какъ можно ранѣе; затѣмъ часамъ къ 10 пригоняется домой къ приготовленному уже зеленому корму (примѣрно фунтовъ по 10 на каждую скотину); а послѣ обѣда, около 4-хъ или 5-ти часовъ, выгоняется снова въ поле, гдѣ и остается до 8 ми часовъ, съ тѣмъ, чтобы къ 9-ти часамъ быть уже дома. При этомъ нужно замѣтить, что чѣмъ болѣе часовъ скотъ остается дома, тѣмъ лучше: онъ будетъ менѣе подвергаться жару и солнопеку и отъ него болѣе будетъ накопляться навозу, —разумѣется при достаточномъ количествѣ подстилки, заблаговременно заготовленной.

Если сѣнокосовъ мало и они при этомъ дурны, а между тѣмъ земли такъ много, что есть особые для скота выгоны, то поневолѣ скотъ пасутъ на

выгонахъ; но при этомъ очень жаль того навоза, который пропадаетъ на выгонахъ. Необходимыя условія хорошаго выгона—сухость, хорошій водопой и близость чистаго березоваго, липоваго или осиноваго лѣса, гдѣ бы скотъ могъ укрываться отъ жары во время солнопека. При этомъ должно постановить правиломъ, чтобы непремѣнно вездѣ (кромѣ лѣса) пастухи безотлагательно раскидывали всѣ изверженія скота и для того имѣли бы всегда въ рукахъ грабли. Этою безотлагательною раскидкою навоза предупреждается образованіе кочекъ и достигается равномѣрное удобреніе луговъ.

При хорошемъ уходѣ за скотомъ, корова должна давать не менѣе 2-хъ пудовъ масла, т. е. приносить не менѣе 20 рублей дохода; а затѣмъ у хорошихъ хозяевъ бываетъ и гораздо болѣе; такъ что корова должна непремѣнно окупить всѣ издержки и труды на нее употребляемые, независимо отъ навоза, который можетъ составлять чистый доходъ хозяина.

Затѣмъ, въ дальнѣйшія подробности содержанія скота, выкармливанія телятъ и на племя, и на продажу, воспитыванія жеребятъ и со-

держанія лошадей, — мы здѣсь входить теперь не будемъ, потому что это уже не касается собственно обработки земли, о которой мы взялись говорить, а составляетъ свои особыя отрасли.